

Skrzydłata **POLSKA**

W numerze:

PLAN I DOKŁADNY
OPIS SAMOLOTU
TS-8 "BIES"



Powinny osiągnięciem polskiej myśli konstruktorskiej jest samolot sportowy TS-8 „BIES”, skonstruowany przez zespół laureatów nagrody państwowej doc. mgr. inż. Tadeusza Sołtyka. Na zdjęciu: Konstruktor (stoi na skrzydle) w rozmowie z pilotem oblatywaczem inż. Abramowiczem. Foto: WAF—W. Zawadzki



Widok z lotu ptaka zabudowań na lotnisku w Saint Yan podczas trwania mistrzostw.

Po oficjalnym otwarciu mistrzostw publiczność francuska oglądała z zainteresowaniem szybowce biorące udział w zawodach. Na dalszym planie, z prawej, widoczne hangary i wieża kontrolna lotniska.

SAINT-YAN

PUNKTACJA OSTATECZNA SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA
SAINT-YAN, 29.VI.—13.VII.1956 R.

SZYBOWCE JEDNOMIEJSCOWE

Miejsce	Pilot	Państwo	Numer konkurs.	Punkty
1.	Mac Cready	USA	34	4891
2.	Juez	Hiszpania	45	3806
3.	Gorzalak	Polska	30	3576
4.	Saradic	Jugosławia	51	3435
5.	Ivans	USA	1	3289
6.	Stephenson	Wielka Brytania	48	3142
7.	Ara Torrell	Hiszpania	6	3097
8.	Nietlisbach	Szwajcaria	36	3081
9.	Reitsch	NRF	49	3042
10.	Wills	Wielka Brytania	7	3031
11.	Ortner	Argentyna	50	2977
12.	Persson	Szwecja	28	2887
13.	Bar	Izrael	27	2875
14.	Domisse	Afryka Południowa	5	2866
15.	Toutenhoofd	Holandia	12	2775
16.	Münch	Brazylia	38	2658
17.	Kumpost	Czechosłowacja	16	2580
18.	Pierre	Francja	35	2527
19.	D'Ottreppe	Belgia	13	2338
20.	Feddersen	Dania	44	2337
21.	Wiethüchter	NRF	17	2268
22.	Harrer	Austria	23	2255
23.	Arbajter	Jugosławia	3	2169
24.	Góra	Polska	24	2040
25.	Kalmar	Węgry	19	2034
26.	Koch	Holandia	42	2029
27.	Lacheny	Francja	11	1983
28.	Brame	Kanada	25	1889
29.	Cuadrado	Argentyna	2	1880
30.	Silestmo	Szwecja	26	1810
31.	Oda	Japonia	9	1671
32.	Dubs	Szwajcaria	21	1663
33.	Hollan	Czechosłowacja	46	1509
34.	Georgeson	Nowa Zelandia	22	1396
35.	Cartigny	Belgia	29	1393
36.	Resch	Austria	41	1378
37.	Mező	Węgry	31	1285
38.	Ames	Kanada	43	1265
39.	Heinonen	Finlandia	18	984
40.	Jalkanen	Finlandia	40	961
41.	Uygun	Turcja	20	903
42.	Thomsen	Dania	15	836
43.	Da Rosa	Brazylia	4	528
44.	Ferrari	Włochy	47	176
45.	Subasi	Turcja	37	41

SZYBOWCE DWUMIEJSCOWE

Miejsce	Pilot i pasażer	Państwo	Numer konkurs.	Punkty
1.	Goodhart/Foster	Wielka Brytania	61	3828
2.	Rain/Stepanovic	Jugosławia	66	3187
3.	Sadoux/Bazet	Argentyna	72	2748
4.	Trager/Miller	USA	64	2684
5.	Rousselet/Trubert	Francja	63	2602
6.	Nowotarski/Sandauer	Polska	65	2404
7.	Yaykin/Argun	Turcja	70	1336
8.	Nunez/Vicent	Hiszpania	69	1058
9.	Haase/Heinzel	NRF	67	1057
10.	Tandefeld/Rautio	Finlandia	73	795
11.	Brigliadori/Fanoli	Włochy	62	752
12.	Sebesta/Janek	Czechosłowacja	71	346
13.	Ostermayer/Angerer	Austria	74	331

Obok podajemy oficjalną ostateczną punktację IV Szybowcowych Mistrzostw Świata, które odbyły się w dniach 29 czerwca br. — 13 lipca br. w Saint Yan we Francji. Począwszy od następnego numeru rozpoczyna my druk materiałów z mistrzostw naszego wystannika red. JERZEGO KONIECZNEGO.



Centralny plac na lotnisku w Saint Yan w czasie otwarcia mistrzostw, dnia 29 czerwca br.

PRZED III SPADOCHRONOWYMI MISTRZOSTWAMI ŚWIATA W MOSKWIE

Zgłoszenia drużyn. Do tej pory do komitetu organizacyjnego III Spad MŚ wpłynęły zgłoszenia 10 reprezentacji: Stanów Zjednoczonych, Francji, Polski, Czechosłowacji, Węgier, Rumunii, Jugosławii, Bułgarii, Izraela i ZSRR. W charakterze obserwatorów przybędą na mistrzostwa przedstawiciele: Wielkiej Brytanii, Szwecji i Turcji.

Trening skoczków francuskich. W ośrodku spadochronowym w Biscarrosse trwa intensywny trening 12 skoczków, z których wyłoniona zostanie drużyna Francji na III Spad MŚ. Kobiety Monique Laroche, Odette Rousseau, Michelle Premat, Monique Gallimard. Mężczyźni: Chasac, Poulain, Vincent, Buschalzo, Chaussade, Vandermerch i Courtols. Jednocześnie nasuwa się pytanie: Dlaczego nie powołano Spadochronowego Mistrza Francji na rok 1955 Marcela Cledassou?

MISTRZOSTWA W MOSKWIE.

Dnia 16 lipca na lotnisku tuszyńskim w Moskwie rozpoczęły się I Spadochronowe Mistrzostwa Rosyjskiej Socjalistycznej Federacyjnej Republiki Radzieckiej. W mistrzostwach startuje 55 zawodników. Bliższe szczegóły w następnych numerach.

12 LAT SPORTU LOTNICZEGO POLSKI LUDOWEJ

Prezes Aeroklubu PRL
JÓZEF TURSKI
general brygady

PÓWAŻNY dorobek polskiego sportu lotniczego lat międzywojennych został zniszczony doszczętnie przez hitlerowskich najeźdźców w latach 1939–1944. Okupant przetrzebił w bardzo bolesny sposób szeregi konstruktorów i sportowców, zniszczył bazę techniczną i rozkradł sprzęt sportowy.

Patriotyczna młodzież lotnicza i wszyscy miłośnicy tego sportu w pierwszych dniach niepodległości spontanicznie przystąpili do zabezpieczania lotnisk, szybowisk i wytwórni lotniczych, zbierania porzuczonego przez okupanta sprzętu lotniczego. Zaczęto uruchamiać aerokluby. Kierownictwo ogólne sprawował Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji już od 1944 r. Dzięki zapalowi i ofiarnej pracy lotniczego aktywu społecznego uruchomiono szereg aeroklubów i środków szkoleniowych lotnictwa sportowego.

Zainteresowanie społeczeństwa sportem lotniczym było bardzo duże, a w związku z tym i napływ młodzieży do aeroklubów i ośrodków szkoleniowych. Zarysowała się coraz większa dysproporcja między ilością amatorów na szkolenie i trening lotniczy, a posiadanymi środkami technicznymi. Poza tym ogólnie panowało pojęcie sportu dla sportu z otwarciem lotnisk sportowych dla każdego kto chce latać. Doprowadziło to w konsekwencji do tego, że wydawano ogromne środki społeczne nie zawsze celowo. Praktyczne korzyści tej szerokiej i masowej pracy były stosunkowo małe. Konkretnie znaczy to, że nieplanowe eksploatawanie aeroklubów i szkół nie dawało realnych korzyści ani wojsku ani gospodarce narodowej. Była co prawda inna korzyść, bardzo poważna, której nie można lekceważyć, mianowicie szerokie zadowolenie młodzieży, wyżywającej się w sporcie lotniczym i propaganda tego sportu. W ślad za tym — rozwój jednej z dyscyplin lotniczych — szybownictwa.

Te pozytywne objawy rozwoju lotnictwa sportowego zostały osłabione szkodliwą, a nieraz wrogą robotą polityczną wśród aktywu i kadry lotniczej. Jasne jest więc, że nie można było patrzeć bez troski na tego rodzaju objawy, że należało im przeciwdziałać.

W tym celu została powołana Główna Komisja Weryfikacyjna, której zadaniem było przeprowadzić analizę stanu lotnictwa sportowego, postawić wnioski dla uporządkowania tego stanu i stworzyć warunki dla planowego rozwoju sportu lotniczego. Komisja ta miała szereg pozytywnych osiągnięć — przez zdemaskowanie niektórych osobników, którzy zagnieździł się w środowiskach sportowych lotnictwa dla prowadzenia rozkładowej, wrogiej roboty, aż do organizowania ucieczek za granicę włącznie. Ale Komisja popełniła kardynalne błędy, stosując uproszczone formy pracy: mechaniczne zamykanie ośrodków i masowe usuwanie specjalistów i wybitnych sportowców od ulubionej przez nich pracy. Obok osobistej krzywdy wielu wybitnych sportowców, specjalistów i pracowników, na których wydano lekkomyślnie masowy wyrok,

odbierając im wiele radości życia, zaufanie a nieraz pracę zawodową — wyrządzono szkodę sportowi lotniczemu, stwarzając duże trudności kadrowe, które z największym wysiłkiem trzeba było pokonywać.

Wielu wybitnych, doświadczonych fachowców trzeba było szybko zamieniać ludźmi młodymi, często mało doświadczonymi, wymagając od nich nadludzkich wysiłków, aby tylko podtrzymać jako tako poziom sportu lotniczego i zabezpieczyć jego dalszy rozwój. Przy takiej okazji wypada podkreślić niezwykle ofiarną i poświęconą pracę pracowników lotnictwa sportowego i coraz szerzej narastającego aktywu społecznego.

Należy też podkreślić głęboki patriotyzm i ofiarną pracę wielu z tych pokrzywdzonych niesprawiedliwą „weryfikacją”, którzy choć nie latali osobiście, to jednak, obok zawsze wielkiej życzliwości, okazywali praktyczną pomoc w propagandzie, w imprezach sportowych, w sprawach organizacyjnych, szkoleniowych i technicznych.

Nic też dziwnego, że w klimacie po III Plenum PZPR i po XX Zjeździe KPZR nastąpiło dalsze zbliżenie wszystkich miłośników sportu lotniczego. Ze aerokluby zostały otwarte szeroko dla instruktorów społecznych, dzięki którym podnieśliśmy pracę na wyższy poziom w większości tych aeroklubów. Ogromna pomoc Rad i Komisji Społecznych w pracy APRL jest dla nas dobrze znana, a coraz poważniejsze zadania stawiane lotnictwu sportowemu będą wykonywane w oparciu właśnie o ten patriotyczny aktywny w całym pionie lotnictwa sportowego.

Mimo poważnych braków w pracy b. Ligi Lotniczej i mimo wyżej omawianych błędów, stwierdza się stały rozwój lotnictwa sportowego na odcinku organizacyjnym opanowania i ustawienia, na odcinku programów i dyscypliny oraz celowości szkolenia i treningów oraz wykorzystania bazy materiałowo-technicznej.

W poszczególnych dyscyplinach sportu lotniczego obiektywne cyfry dają nam następujący obraz:

W spadochroniarstwie od 1945 do 1950 r. wyszkolono łącznie z kadrami instruktorów 188 osób, w 1951 r. wyszkolono 253 skoczków, w 1952 r. 311, w 1953 r. 463, w 1954 r. 567, w 1955 r. 876, a w 1956 r. planuje się wyszkolić 1 250 skoczków. Tytuły Mistrzów Sportu zdobyło 13 skoczków, a w skali międzynarodowej posiadamy 4 rekordy świata. W 1955 r. na międzynarodowych zawodach spadochronowych w Bułgarii na 9 ekip skoczkowie polscy zdobyli 4 miejsce, a w skokach grupowych 1 miejsce.

W szybownictwie stwierdzamy niewątpliwie postępy, jeżeli chodzi o poziom szkolenia i treningów. Szybownictwo nasze w ostatnich latach zdobyło sobie sławę światową i w dalszym ciągu ta słusza opinia u-

trzymuje się. Jeżeli jednak jakościowo ten poziom może nas zadowalać, to ilościowo nie ma powodu do zadowolenia. Utrzymuje się raczej bez większych zmian. I tak:

Rok	Stan pilotów szybowcowych	Wylatano godzin na szybowcach	Przeleciało kilome- trów w przelotach ponad 50 km
1947	847	688	brak danych
1949	1 697	5 917	3 200
1952	1 297	15 101	40 405
1954	1 145	21 000	83 500
1955	1 143	20 186	121 339

Widać z zestawienia wyraźnie, że ta stale lekko malejąca ilość szybowników lata coraz więcej, jeżeli chodzi o czas i ilość lotów. Tu więc powstaje ta coraz lepsza jakość. Dokłada się jednak wysiłku, aby zapewnić równomierny i stały rozwój treningów i szkolenia szybowcowego i przez szersze umasowienie podnosić zdecydowanie także z roku na rok stan ilościowy szybowników.

W treningu i szkoleniu samolotowym stwierdza się bardziej równomierny postęp, jakkolwiek całość tego postępu nie może nas zadowalać, przede wszystkim ze względu na przestarzały sprzęt jakim dysponujemy, a w ślad za tym i poziom sportowy szkolonych oraz kadry instruktorskiej, bardzo cennej jeżeli chodzi o jej chęć do pracy i doskonałe opanowanie posiadanego sprzętu. Kilka cyfr:

Rok	Piloci treningowi	Piloci wyszkoleni od podstaw	Ogólna ilość wylata- nych godzin.
1946	131	nie szkolono	3 590
1949	123	nle szkolono	8 763
1950	114	80	14 663
1951	razem —	196	brak danych
1953	razem —	528	28 992
1954	167	304	23 665
1955	290	247	30 463

W zakresie sportu samolotowego oczekuje się radykalnego przełomu, jeżeli chodzi o unowocześnienie sprzętu. Szeroka dyskusja w prasie i na naradach oraz opracowane wnioski zmierzają w tym kierunku. Przy tej okazji należałoby podkreślić twórczą rolę Rady Samolotowej i Komisji Historycznej APRL oraz Instytutu Lotnictwa, które przejawiały wiele cennej inicjatywy, zdobywając życzliwe ustosunkowanie się odpowiednich władz państwowych. Nad tą sprawą aktywnie lotnicy będzie czuwał w dalszym ciągu, aż do pełnej realizacji słusznych postulatów organizacyjnych oraz postulatów w zakresie postępu technicznego w lotnictwie polskim w ogóle, a w lotnictwie sportowym w szczególności.

Jeżeli chodzi o modelarstwo lotnicze, to niewątpliwie na przestrzeni 12-lecia nie doczekało się ono właściwego ustawienia i pomocy. W stosunku do pokrewnych organizacji w ZSRR i krajach obozu pokoju nasze modelarstwo wlecie się raczej w ogonie, jakkolwiek mamy utalentowanych modelarzy i pojedyncze sukcesy na miarę światową. Bieżący rok winien przynieść znaczną poprawę w tej dziedzinie. prze-

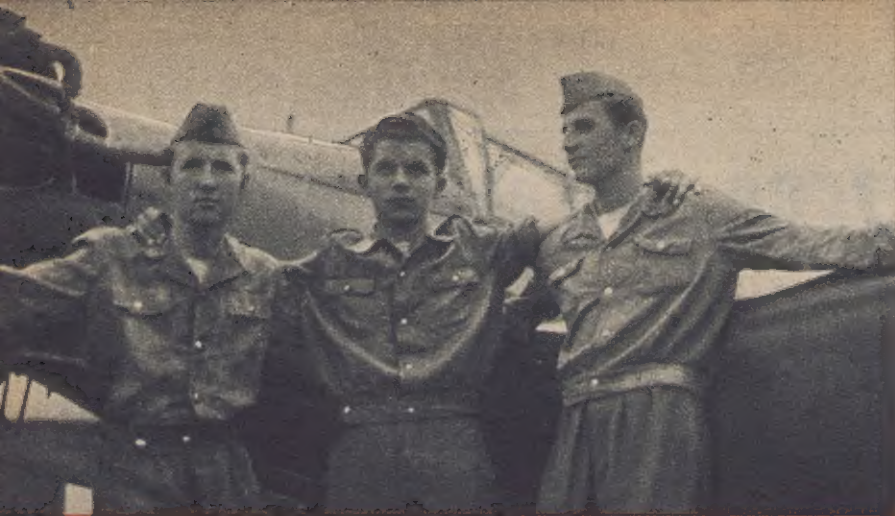
de wszystkim dlatego, że LPŻ uzgodniła z Ministerstwem Oświaty praktyczne ustawienie modelarstwa w szkołach, po drugie — modelarstwo jest lepiej zaopatrywane w materiał, po trzecie — produkuje się w Polsce silniki w większych ilościach czego do niedawna nie było, wreszcie — przeszkolono sporą ilość instruktorów tej dyscypliny sportu i stworzono nieco lepsze warunki lokalowe dla modelarni.

Bieżący rok powinien przynieść zdecydowaną poprawę we wszystkich tych dyscyplinach sportu lotniczego. Plany roczne do tej pory realizuje się równomiernie.

Plany na przyszłość są ambitne i możliwe do realizacji pod warunkiem usunięcia dotychczasowych braków, m.in. wpływających także ze zbyt biurokratycznego systemu pracy i nieumiejętnego wykorzystywania wszystkich rezerw ludzkich i materiałowych. Obecnie aerokluby otwarte są dla wszystkich miłośników sportu lotniczego, mających kwalifikacje do latania. Stale narastający aktywny społeczny, pracujący w Radach Aeroklubów i na lotniskach w charakterze instruktorów społecznych, gwarantuje pełny rozwój sportu lotniczego w Polsce.

Foto: B. Koszewski





Zbigniew Rozbicki, Tadeusz Kamiński i Stefan Bakan nie mogli się doczekać pierwszych skoków ze spadochronem. Już wkrótce czekają ich egzaminy do Oficerskiej Szkoły Lotniczej.

LOTNICZE WAKACJE

JESZCZE tak niedawno, bo zaledwie kilka miesięcy temu, w fotoreportażu robionym na goławskim lotnisku w Warszawie (zamieszczonym później w „Skrzydlatce”), jedno ze zdjęć przedstawiało kilkunastu chłopców stojących w kolejce przed wejściem do aeroklubu... po przepustki. Jakże wiele zmieniło się od tamtej pory! Lotniska są rzeczywiście otwarte dla młodzieży, a nierozsądne zarządzenia poszły do pieca. Efekty słusznych posunięć Zarządu Głównego LPZ, zmierzających w kierunku naprawienia krzywd ludziom odsuniętym przed kilku laty od lotnictwa oraz udostępnienie szkolenia lotniczego szerokim rzeszom młodzieży — nie dadzą na pewno długo na siebie czekać. Autorytet, duży zasób doświadczenia i doskonałe opanowanie wiedzy lotniczej znakomitych pilotów i instruktorów oraz młodzież, zapal i entuzjazm młodzieży dla sportu lotniczego, będą miały niewątpliwie wpływ na dalszy rozwój i działalność lotnictwa sportowego w naszym kraju.

O entuzjazmie i radości życia, jakie daje sport lotniczy młodzieży, przekonujemy się na każdym kroku. Ja zetknąłem się z tym właśnie niedawno na niedostępnym niegdyś lotnisku Warszawskiego Aeroklubu LPZ na Gocławiu. Od 1 bm odbywa się tam kurs skoczków spadochronowych, którego nazwa oficjalna brzmi — obóz przysposobienia wojskowego o kierunku lotniczym. Uczestnikami obozu jest młodzież z 9 i 10 klas szkół ogólnokształcących oraz z 2 i 3 klas liceów pedagogicznych, reprezentująca wszystkie województwa. Zakończenie obozu nastąpi 26 lipca, a ci, którzy pomyślnie zdadzą egzamin, otrzymają zaświadczenia skoczków spadochronowych III klasy.

TEORIA TO TAKŻE LOTNICTWO

Kiedy wchodziłem do budynku aeroklubu, dobiegł do mnie z balkonu pierwszego piętra gwar dziewczęcych głosów. Po chwili słuchałem razem z nimi wykładu z teorii skoku. Instruktor II klasy — Janusz Stachowicz kładł szczególny nacisk na czynności, które musi wykonać skoczek spadochronowy do chwili opuszczenia samolotu jednomiejscowego lub wielomiejscowego. Głowy dziewcząt pochylały się nad zeszytami trzymanymi na kolanach. Nie

widziałem ani jednej twarzy. Zasłoniły je włosy płowe, blond, rude, czarne, kasztanowe. Niektóre uczesane były a la „Lollobrigida”, lecz przeważał sposób... im brzydziej tym ładniej. „Jak na obozie” — pomyślałem.

— Która z koleżanek powtórzy czynności skoczka przy wyjściu z samolotu jednomiejscowego? No, może... — ręka instruktora zatoczyła łuk i zatrzymała się.

Na okrągłej twarzyczce, z której wylatywały duże, ładne oczy, wykłócił rumieniec zażenowania.

— Ja nie jestem inspektorem szkolnym! — zorientowałem się, że to z mojego powodu.

Basia Tenderenda wprowadziła nie opanowała tremy po tym moim oświadczeniu, lecz jej początkowo słaby głos stawał się coraz pewniejszy. Instruktor z zadowoleniem słuchał odpowiedzi. Gdyby to był chór, można by powiedzieć, że śpiewają jak z nut.

Kiedy w godzinę później wchodziłem na salę wykładową z kierownikiem wyszkolenia obozu — Przemysławem Piątkowskim, grupowa — Jadwiga Wiatrak, z dziewczęcym wdziękiem wydała... komendę wojskową „baczność”, meldując gotowość grupy do wykładu. Wykład, trwający dłużej niż jedna godzina lekcyjna, prowadzony był z dużą swadą i urozmaicony ciekawymi wykresami. Barbara Burek, Grażyna

Masztalerz i ich koleżanki dowiedziały się w jakich warunkach powstaje prędkość graniczna oraz, że krzywa spadania skoczka zależy od prędkości samolotu i ciężaru skoczka. M. In. opanowanie tych i innych prawd z zakresu teorii skoku zdecydowało o wyniku egzaminów na zakończenie obozu.

Czwartą i piątą grupę chłopców zastałem śledzących półkołem na trawie lotniska. Z dużym zainteresowaniem słuchali opowiadania zastępcy kierownika wyszkolenia — Henryka Józwiaka, o właściwościach spadochronów ćwiczebnych, desantowych i ratowniczych. O różnicach między spadochronami plecowymi i siedzeniowymi i o symbolach jakimi się je oznacza. Lecz najbardziej pasjonowały ich skoki desantowe, zwłaszcza z okresu wojny. Odpowiedzi instruktora na gorączkowo rzucone pytania chłoneli jakby to była jakaś arcyciekawa, fantastyczna opowieść. Milki wówczas, gdy nad głowami wlatywał w powietrze startujący samolot. Odprowadzali go oczami potrząsając wymownie czołami, co mogło oznaczać: i my niedługo też polecimy!

SA KANDYDACY DO OSL

Pragnienie poznania lotnictwa zarówno od strony technicznej jak sportowej było w czasie wykładów aż nadto widoczne. Lecz ogromny ładunek entuzjazmu wybuchł w czasie bezpośrednich rozmów i dyskusji. Lawina radości z okazji przebywania na lotnisku i lawina pytań, aby więcej było takich obozów. — Przecież nasi koledzy i koleżanki — mówili z gorczy — także chcieli z nami jechać. Albo: Spadochroniarstwo ogromnie nas cieszy, lecz chcielibyśmy także latać na szybowcach i samolotach! Czy będziemy mieli zapewniony dalszy tok szkolenia? — pytano.

Wśród 150 chłopców i 36 dziewcząt zgromadzonych na obozie znalazło się czterech kandydatów do Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Są to Stefan Bakan z Nowogardu, Zbigniew Rozbicki z Sopotu i Tadeusz Kamiński z Ciechanowa. Wszyscy trzej są już po egzaminach maturalnych. Uczestnikami obozu są właśnie dlatego, że zgłosili chęć wstąpienia do OSL. Poczynili już nawet w tym kierunku pewne kroki. M. In. zaczęli wstępnie przebiegnąć przez badania lotnicze i komisje kwalifikacyjne w WKR. Czekają teraz na egzaminy, których termin naznaczono w sierpniu. Cieszą się z pobytu na obozie. — Szkoda, — mówili — że nie będziemy mogli teraz zacząć latać na szybowcach. Ułatwiłoby to nam późniejsze szkolenie w OSL.

Czwartym kandydatem jest Anna Janiak, uczennica XI klasy szkoły ogólnokształcącej w Nowym Sączu. Już wie, że nieistety w Polsce kobiet nie przyjmuje się do lotnictwa wojskowego, lecz zarządzenie to jej zdaniem nie jest zupełnie słuszne. Słyszała o radzieckich pilotkach wojskowych, a także i o polskich, które są instruktorami w OSL. Pogodziła się jednak z tą myślą i będzie studiować na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej.

WIĘCEJ TAKICH OBOZÓW

Zadanie to słyszałem nie tylko od uczestników obozu. Tego samego zdania jest też jego komendant,

nauczyciel i doświadczony pedagog — Władysław Nowak, jego żona Maria, która pełni obowiązki dowódcy plutonu (uczniowie podzieleni są na 4 plutony i 8 grup), „duch opiekunicy” — jak ją nazywają wszyscy na obozie — ze strony referatu przysposobienia wojskowego Ministerstwa Oświaty, wizytator Halina Nowosielska, która organizuje życie kulturalne na obozie i inni wychowawcy. Mnie osobiście wydaje się, że w sytuacji nie wykonywania planów przyjęć kandydatów na szkolenie lotnicze, co zdarzało się już niejednokrotnie, zrealizowanie tych słusznych żądań byłoby rozsądnym i zasługującym na szczerzy poklask posunięciem.

Młodzież łaknie lotnictwa i jest zdolna. Podkreślali to instruktorzy spadochronowi LPZ — Adela Skoneczna, Mieczysław Płoński i inni wyżej wymienieni. Stąd wniosek, że kandydatów do lotnictwa powinniśmy czerpać przy ścisłej współpracy z Ministerstwem Oświaty, czego nie stosowano dotychczas.

Obóz na Gocławiu został zorganizowany wspólnym wysiłkiem Ministerstwa Oświaty, LPZ, DWL, MON i ZMP. Wszystkie te instytucje udzielają kierownictwu i uczestnikom pomocy. Szczególnie jednak troskliwie zajął się obozem referat PW Wydziału Oświaty St. R. N. Duże zainteresowanie dla obozu wykazuje także Zarząd Główny ZMP, którego przedstawiciel — Jerzy Wiśniewski często bawi wśród obozowiczów. Komendant — ob. Władysław Nowak uważa, że obozami tego typu, których w Polsce w tym roku jest kilka, powinny zainteresować się także wytwórnie filmowe. Film, który powstałby na ten temat, w wysokim stopniu pomógłby w propagowaniu sportu lotniczego.

Ponieważ obóz jest zorganizowany po raz pierwszy, trudno było uniknąć jakichś braków. Do najważniejszych zaliczyć należy brak odpowiedniej ilości sal wykładowych oraz urządzeń niezbędnych do szkolenia jak trapez czy skocznia. Były to najważniejsze uwagi ze strony kadry wyszkoleniowej LPZ. Natomiast przyszłe spadochroniarki narzekały na... niezbyt eleganckie mundury dawnej „Służby Polsce”.

— Wydaje mi się, że ubrania oprócz ich walorów praktycznych powinny być też estetyczne — mówiła przy gorącym aplauzie koleżanek Irenka Nowakowska. Słusznie Irenko. Lecz może, jak na pierwszy raz, za dużo żądamy. Sądzę, że i Wy wszystkie i Wasi koledzy zgromadzeni na obozie a także i ci, którzy nie mogli spędzić wakacji w tym roku na lotniskach — zgodzicie się na te brzydkie mundury, aby tylko następne lato przebiegło podobnie pięknie i przyjemnie. A więc — do zobaczenia w roku przyszłym!

JERZY STARON

Zastępca kierownika wyszkolenia — Henryk Józwiak (stoi) omówił właściwości kilkunastu typów spadochronów. Na którym z nich będziemy skakać? — zastanawiają się uczniowie 4 i 5 grupy. Zresztą to nie jest najważniejsza. Oby tylko jak najprędzej!

Tym razem Henryk Józwiak (pierwszy z lewej) udziela informacji poglądowych o samolocie CS-13. W głębi z lewej ze swym nieodstępnym „towarzystwem” — uśmiechem na twarzy — widać Annę Janiak. Na obozie sprawuje ona funkcję zastępcy dowódcy plutonu.

Pol. Star-3



Balonem

Napisał: ZBIGNIEW BURZYŃSKI

(3)

Ilustrował: Janusz Grabiański

Należało decydować się szybko, gdyż o tej porze doby balon zwykle nie traci łatwo wysokości. Porozumienie się było trudne, bowiem aby wypowiedzieć zdanie, trzeba było wyjąć ustnik aparatu tlenowego i pozbawić organizm dopływu gazu. Powiększało to zmęczenie, które i tak było dość znaczne wskutek nieprzespanych dwóch nocy i dni. Mijała 11 godzina lotu na wysokości powyżej 4000 m i 36 od chwili startu. Poza tym odczuwaliśmy głód i pragnienie, lecz w danej sytuacji ważniejsze było karmienie płuc tlenem, niż żołądka bułką. Stwierdziliśmy przy tym, że tak woda jak i kawa w termosach zmieniły się w bryły lodu.

O godzinie 7 pociągnęliśmy linkę od klapy, by zmusić balon do opadania.

Notowałem:

„Godzina 7.40 — wysokość 3500 m, 4 worki piasku, w chmurach, przestajemy oddychać tlenem. Godzina 8.00 — wysokość 1800 m, 2 worki

PRZEZ KONTYNENTY

Zanotowałem czas lądowania, Hynek odstawił pióra barografów, po czym wyszliśmy z kosza. Stwierdziwszy, że powłoka jest bardzo opróżniona z gazu, odeszliśmy parę kroków w otaczający nas gąszcz, zapalając w milczeniu papierosy.

Rozłożyliśmy mapy. Nie było żadnych szans określenia naszego położenia. Przełatywaaliśmy nad ranem linię kolejową, ale którą?

Obecnie otaczał nas gęsty las na stromym stoku. Nigdzie ani śladu działalności człowieka. Zaczął padać deszcz. Czuliśmy silne zmęczenie. Uprzątnęliśmy nieco w koszu i ułożyliśmy się do snu, nakrywając się pokrowcem, lecz sen nie przychodził.

Zapytałem Hynka:

— O której godzinie wyrzuciliśmy baterie od radia?

— Dziś około pierwszej w nocy.

— Zrobiliśmy głupstwo — rozmyślałem głośno.

— Trzeba było wyrzucić choćby pełną butlę, a radio zachować do rana, aby w rozstrzygającej chwili określić położenie bez zmiany wysokości. Gdybyśmy nie zeszli pod chmury o siódmej rano, mogliśmy lecieć do wieczora. Tlenu mieliśmy dosyć. Jeżeli mamy przedostatnie miejsce, to dobrze. Przeżyliśmy.

— Tak, zrobiliśmy źle — potwierdził mój towarzysz. — Ale ciekawe, że przez cały czas nie było widać żadnego innego balonu.

— Rzeczywiście — podjąłem — Settle, Van Orman, Ravaine i Schütze to wytrawni piloci; na pewno nie zrobili takiego nonsensu i — polecili dalej niż my.

Popadliśmy w depresję. Wysłano nas do Ameruki... tyle kosztów, tyle nadziei Polonii amerykańskiej, tyle zaufania. Przecież nawet balonu nie ściągnęliśmy z tej przeklętej góry. Przez takie głupstwo. To ja się upierałem, żeby zabrać radio. Hynek nie chciał. I zanim przyszła chwila, w której użucie jego miało decydować o locie — wyrzuciłem je. Idiota. Strofowałem sam siebie długo, aż usnąłem.

Przebudziłem się około godziny czternastej, wskutek zbyt niewygodnej pozycji. Deszcz ustał. Trzeba było wybrać się na poszukiwanie ludzi.

Zbadaliśmy dokładnie zawartość kosza. Między innymi przedmiotami leżała na dnie zbita busola. Płyn był wylany, lecz igła poruszała się na osi względnie swobodnie. Innej nie mieliśmy.

W cztery worki od piasku włożyliśmy cały nasz dobytek: zaplombowany barograf, część map, książkę pokładową i dokumenty osobiste, dziesięć taśm od ciężarków meldunkowych, mały aparat fotograficzny wraz z zapasami filmów, kłóbkę szpagatu, dwanaście pomarańczy, pudełeczko z rodzynekami, apteczkę podróżną i kilka pudełek zapalek. Każdy z nas miał w kieszeni około dwudziestu papierosów i szczyrtek. Na sobie mieliśmy lekkie kurtki skórzane, długie spodnie i — wstyd się przyznać — półbuciki. Broni palnej, noży myśliwskich ani wędek nie posiadaliśmy.

Ubrania lotnicze i pozostałe rzeczy ułożyliśmy w koszu, nakrywając go pokrowcem.

O godzinie piętnastej dnia 4 września ruszyliśmy w drogę, kierując się po narażeniu na południowy zachód, czyli w stronę, z której przyłeciliśmy. Tam właśnie w nieokreślonym bliżej miejscu mineliśmy linię kolejową.

Droga była bardzo ciężka. Stok stromy (około 60 stopni, miejscami więcej), bryły skalne, pnie drzew powywracane jedne na drugie we wszystkich kierunkach. Las mieszany, gęsto

posyty krzakami. Nie było to chodzenie, lecz czołganie i przedzieranie przez krzyżujące się wszędzie gałęzie. Długość stoku nie miała więcej jak 300 m, a mimo to pokonywaliśmy go w dwie godziny.

O siedemnastej otworzyła się przed nami niewielka dolina. Niestety, po kilku krokach zapadliśmy się w bagno powyżej kostek. Trzeba było skakać po kępach traw.

Tu i ówdzie wiazałyśmy dla orientacji na pniach drzewnych taśmy od ciężarków meldunkowych lub szpagat. Przeszliśmy jakiś strumyk i po godzinie znaleźliśmy się na małym wznieśieniu, gdzie wybraliśmy miejsce na ognisko. Biała kora brzoza dawała się z łatwością zdejmować arkuszami, które posłużyły nam za posłanie. Po paru minutach grzał nas płomień.

Hynek postanowił:

— Dziś zjemy po pół pomarańczy, ponieważ rano jedliśmy przed lądowaniem. Od jutra po jednej pomarańczy rano, w południe i wieczorem. Rodzynek na rezerwę.

Zostałem wyznaczony na prowiantowego.

— W ten sposób — powiedziałem — jutro, czyli 5 września po kolacji zostanie na następny dzień pięć pomarańczy, a na 7 września pudełko rodzynek. Codziennie będę miał mniej do noszenia na plecach, zgadzam się z chęcią.

Zgromadziliśmy nieco zapasu suchego drzewa i postanowiliśmy spać na zmianę. Dziewięć las mógł kryć niespodzianki. Wiedziałem, że wilków o tej porze roku można się nie obawiać, tak samo jak niedźwiedzia. Dla ostrożności wypadło liczyć się jednak ze zdradziecką wizytą rysia lub złika czy też innego kota, właściwego tym okolicom. Wbiliśmy otwarte szczyrki w ziemię...

Ale strach nie jest tak czarny, jak go malują.

W lesie o godzinie szóstej zrobiło się widno. Obudziliśmy się ze świtem stwierdziliśmy zgodnie, że żaden z nas nie czuwał...

Pomysłowość Hynka, którą naśladowałem, wskazała mi, jak z taśm ciężarków meldunkowych zrobić coś w rodzaju onuc i owijaczy. Skarpetki nasze powyżej trzewików były zupełnie podarte, kostki nóg poranione.

Zjedliśmy po pomarańczy, schowawszy skórki na smażenie w popiele ogniska, jako ewentualnie nową potrawę. O siódmej ruszyliśmy w dalszą drogę, kierując się kompasem.

Dokuczaty nam chmary drobnych muszek i komarów; uciekały one od dymu ogniska lub papierosów. Podczas marszu w tak trudnych warunkach niewiele jednak mieliśmy korzyści z dymu tytoniowego. Wkrótce nasze karki, twarze i ręce pokryły się czerwonymi, swędzącymi bąblami.

Po godzinie trafiliśmy na ścieżkę. Była dość widoczna, choć od dawna przez nikogo nie uczęszczana. W bagnistych przełęczach leżały spróchniałe pnie. Poszliśmy ścieżką w lewo, czyli ku południowi. Gdzieś tam spotykaliśmy ślady dużych racie — początkowo sądziłem, że ścieżką pędzono krowy na pastwisko. Naiwny — wnet po innych śladach przekonałem się, że było to dzikie bydło.

(cdn)



piasku, ziemi nie widać. Godzina 9.15 — wysokość 500 m, piasku już nie ma, ziemi nadal nie widać. 9.25 — wysokość 100 m, pod nami góry gęsto zalesione. Przełatujemy nad linią kolejową. Kierunek ku północnemu wschodowi. Prędkość oceniamy na 23—30 km/h. Podstawa chmur 150 m...

Nie napotkaliśmy żadnej miejscowości, ani punktu orientacyjnego. Linia kolejowa nie dała również żadnej wskazówki. Nie określiliśmy naszego położenia, chociaż widzieliśmy ziemię.

Zjedliśmy po kawałku kurczęcia i po brzoskwinii.

Byliśmy zmuszeni lecieć nadal nisko, gdyż póki ląd był pod nami, należało zyskiwać kilometry. Lecz lot w podobnych warunkach kosztuje nieproporcjonalnie dużo balastu i możliwość powrotu na dużą wysokość zmniejszała się z każdą chwilą; nie napotkaliśmy nic, co mogłoby wskazywać położenie. Równocześnie musieliśmy wyrzucać za burłę między innymi również i butlę z drogocennym tlenem. O, gdybyśmy mieli wtedy radio!

I tak stopniowo pozbywaliśmy się reszty butli, środków żywności, butów futrzanych, stoliczków nawigacyjnych oraz wszelkich mniej potrzebnych przedmiotów.

O 10.40 balon otarł się koszem o gęsty las, położony na szczycie wzniesienia. Nie było co wyrzucać, aby statek nasz zmusić do ostatniego wysiłku.

Rozzerwaliśmy powłokę, lot był skończony.

Kosz zawisł na wysokości półtora metra nad ziemią, a po chwili osunął się niżej. Powłoka została na drzewach.

Mimo ulgi i odprężenia była to przykra chwila, gdyż odczuwałem, że moje sumienie nawigatora nie jest zupełnie czyste.



KATARZYNA WITKOWSKA

Rekordzista

W wypłowiałej, zniszczonej okładce twoja stara „Książka pilota” opowiada pismem szubackim o pierwszych lotniczych krokach.

Powracają zadania. I uwag tak tu wiele wpisywał instruktor. Do rekordów droga jest długa — pierwsze mewki zdobyć było trudne!

Sięgasz już po ostatni z diamentów. I uśmiechasz się dziś z pobłażaniem do tych pierwszych minut w powietrzu.

A ja z tamtych pozółtkich kartek czytam słowo zapomniane: Charakter.



SPRAWY PRZYSZŁOŚCI LOTNICTWA POLSKIEGO (4)

Samą dyskusją nie ulepszymy lotnictwa

Pewnego rodzaju podsumowaniem dyskusji nad obecnym stanem lotnictwa polskiego, zainicjowanej przez Koło Lotnicze SIMP przy Instytucie Lotnictwa, a którą podjęły wszystkie istniejące w kraju koła, była ogólnopolska narada lotnicza, zorganizowana przez Sekcję Lotniczą ZG SIMP w dniu 27 czerwca br. Celem jej była ocena dotychczasowych osiągnięć lotnictwa polskiego w dziedzinie techniki, przemysłu, komunikacji, sportu oraz opracowanie wniosków, nakreślających prawidłową drogę rozwoju.

Trzeba stwierdzić, że ocena dotychczasowych osiągnięć nie wypadła najlepiej. Na sprawę tę należy patrzeć pod kilkoma aspektami: 1. z punktu widzenia możliwości rozwoju technicznego (mam tu na myśli wyłącznie naszą zdolną, choć nieliczną, kadrę konstruktorów i naukowców), 2. możliwości ekonomicznych, 3. polityki stosowanej przez kierownictwo tej gałęzi przemysłu i 4. sytuacji naszego lotnictwa w porównaniu z zagranicą.

O tym, że mamy zdolnych, ambitnych i ofiarnych konstruktorów — nie trzeba nikogo przekonywać. Świadczy o tym najlepiej parę dzieł — prototypów stworzonych w okresie powojennym. Możliwości ekonomiczne też chyba są, skoro w stosunkowo krótkim czasie potrafiliśmy zbudować przemysł lotniczy, zaspokajający potrzeby lotnictwa wojskowego a w pewnej mierze i sportowego. Te dwa elementy powinny zatem decydować o wysokim poziomie naszego lotnictwa w każdej jego dziedzinie. A jednak... Z gruntu błędna polityka, przejawiająca się w likwidacji placówek naukowo-badawczych, w odsunięciu wartościowych specjalistów, w kierowaniu na stanowiska wątpliwych fachowców, za to „pewnych politycznie”, w zastąpieniu własnych konstrukcji produkcją z licencji i wreszcie zaniedbania w kształceniu kadr — doprowadziła do tego, że poziom techniczny polskiego lotnictwa nie tylko stoi w miejscu, lecz... obniża się.

Nie można negować tego, co zrobiliśmy, mimo deprymującej polityki. Zrobiliśmy niewątpliwie dużo. Trzeba jednak sobie powiedzieć, że nie żyjemy na bezludnej wyspie. I dlatego nie tylko w porównaniu z zagranicą, ale nawet z naszymi moż-

liwościami — osiągnięcia są porażająco małe. Pozostaliśmy o wiele lat w tyle za rozwojem technicznym lotnictwa światowego. Najpilniejsze więc zadanie — to odrobienie tego zacofania. Nie we wszystkich jednak dziedzinach jest to od razu możliwe. Dlatego też opracowując nasz perspektywiczny plan musimy przede wszystkim wziąć pod uwagę zaspokojenie potrzeb i realne możliwości (podkreślali to w szeregu wypowiedziach dyskutanci). Nie możemy na razie, przynajmniej w ciągu najbliższych dziesięciu lat, porywać się na odrobienie zacofania w dziedzinie samolotów komunikacyjnych dalekiego zasięgu. Realne natomiast jest stworzenie własnych średnio-szybkich samolotów komunikacyjnych (10—12 osobowych), przystosowanych do lądowania na prymitywnych lotniskach, co pozwoli na rozbudowę krajowej sieci komunikacyjnej i zwiększenie częstotliwości lotów. Potrzebny jest również samolot 30—40 osobowy, z przeznaczeniem do wewnętrznego ruchu okresowego. Trzeba poza tym przyspieszyć pracę nad samolotem MD-12

(na który „Lot” złożył już zapotrzebowanie w PKPG).

Nie stać nas obecnie również na szeroko zakrojone prace w dziedzinie dużych prędkości. Możemy jednak już dziś zacząć od szkolno-treningowego samolotu odrzutowego, przechodząc stopniowo w przyszłości do samolotów naddźwiękowych.

Lotnictwo sportowe oczekuje na samoloty szkolne, holujące, akrobacyjne — 1 i 2-miejscowe, na popularny samolot słabosilnikowy oraz szkolny dwusilnikowy, który mógłby służyć również jako taksówka powietrzna. Niemniej ważne są prace nad nowymi konstrukcjami samolotów do potrzeb gospodarczych. W pierwszej fazie trzeba stworzyć typ uniwersalny, który mógłby być zastosowany jako samolot łącznikowy, sanitarny, w rolnictwie, kartografii itp.

Największe szanse w dorównaniu rozwojowi światowemu mamy obecnie w dziedzinie śmigłowców. Dlatego też, aby jeszcze bardziej nie pozostać w tyle, niezbędne są prace nad: szkolnym śmigłowcem dwumiejscowym, 4-osobowym — speł-

niającym rolę taksówki i sanitarki, małym 1 i 2-osobowym, doświadczalnym o napędzie odrzutowym oraz dwusilnikowym śmigłowcem transportowym.

Jeszcze większym zacofaniem niż w płatowcach obciążeni jesteśmy w rozwoju silników, których okres wytwarzania jest znacznie dłuższy, a tym samym trudniejsze jego nadrobienie. Niemniej jednak muszą powstać silniki turbośmigłowe i turboodrzutowe średniej i dużej mocy, łokowe — do samolotów szkolnych i sportowych (150—200 KM) i łokowe o mocy rzędu 600—800 KM. Należy również przystąpić do zakończenia prac nad silnikiem łokowym małej mocy (60 KM) oraz rozpocząć produkcję seryjną WN-3 (320 KM).

Takie powinny być (jak wynikało z narady) ogólne założenia planu perspektywicznego — realne z punktu widzenia myśli twórczej. Aby założenia te nie pozostały tylko sugestią — trzeba przede wszystkim stworzyć właściwą bazę naukową, techniczną i produkcyjną. A więc: rozbudować i nowocześnie wyposażać placówki naukowo-badawcze (Instytut Lotnictwa, Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej). Utworzyć Instytut Szybownictwa. Wprowadzić studia lotnicze stopnia inżynierskiego i magisterskiego na wszystkich politechnikach i WSI oraz rozbudować Katedrę i Zakład Materiałów Lotniczych i Technologii Lotniczej. Otworzyć zlikwidowane średnie szkoły techniczno-lotnicze. Utworzyć dostateczną ilość biur konstrukcyjnych tak w IL jak i w zakładach lotniczych (rola tych ostatnich ogranicza się obecnie do analizy licencji).

Aby zapewnić jak najwłaściwszy dobór personelu na wszystkich stanowiskach, trzeba umożliwić pracownikom doksztalcenie się przez poznanie krajowych zakładów i instytutów naukowych, wyjazdy za granicę na wystawy, pokazy i do zakładów lotniczych, utworzenie dobrze wyposażonych bibliotek technicznych, stały dopływ książek i czasopism zagranicznych oraz rozwój literatury krajowej.

Równie ważną sprawą jest postęp techniczny i rozbudowa hutnictwa, przemysłu chemicznego czy wytwórnictwa materiałów plastycznych, jako źródeł zaopatrzenia przemysłu lotniczego w surowce. Wymaga to rozbudowy i zainteresowania sprawami lotnictwa instytutów naukowych oraz laboratoriów zakładowych w tych dziedzinach przemysłu.

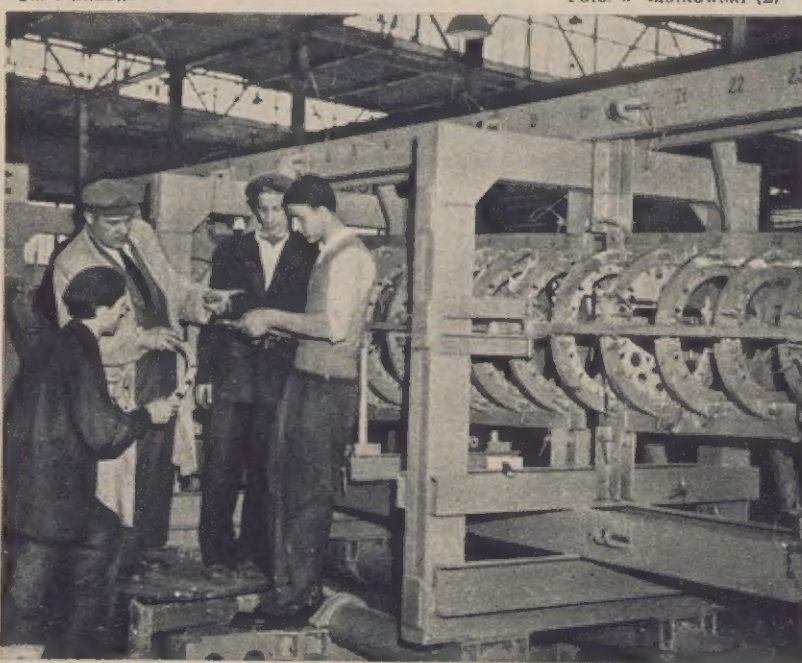
Niezwykle doniosłą rolę w likwidacji zacofania technicznego może spełnić unowocześnienie sprzętu — zarówno z zakresu naukowo-badawczego, jak i konstrukcyjnego oraz produkcyjnego. Trzeba poza tym — dla ujednolicenia, a tym samym obniżenia kosztów produkcji — przeprowadzić prace normalizacyjne w PKN i w zakładach, zwłaszcza w zakresie materiałów, drobnych części, narzędzi i oprzyrządowania (jest to szczególnie ważne przy produkcji małych serii).

Takie to i szereg innych postulatów (problem bodźców ekonomicznych dla pracowników lotnictwa, stworzenie jednolitego kierownictwa przemysłem lotniczym, przemianowanie WSK na Państwowe Zakłady Lotnicze, wyłączenie byłej Ligi Lotniczej z LPZ) wysunęli uczestnicy narady, które w formie memoriału przedłożą do rozpatrzenia władzom państwowym. Warto tutaj wyrazić gorące pragnienie wszystkich tych, którym sprawy lotnictwa nie są obojętne! aby memoriał ten (choć nie pierwszy) był naprawdę ostatnim.

Przestańmy wreszcie mówić o postępie technicznym — stwierdzili jednomyślnie dyskutanci — zająłmy działać! Ale to zależne jest niestety — nie tylko od nich.

JADWIGA SARNOCIŃSKA

Ostatnie czynności przy montażu nowego śmigłowca produkowanego seryjnie w Polsce (u góry). Przy przyrządzie montażowym belki ogonowej śmigłowca SM-1 (niżej). Foto: J. Ziolkowski (2)



AG-20 "TOPPER" USA

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

W roku 1955 zakłady lotnicze Taylorcraft Inc. opracowały nowy rodzaj materiału, który znalazł zastosowanie jako pokrycie samolotów. Jest to tworzywo sztuczne oparte na bazie szkła włóknistego. Cechą nowego materiału jest jego większa wytrzymałość przy mniejszym ciężarze właściwym i duża odporność na korozję. Zapewnia on również wysoką gładkość powierzchni. Materiał powyższy zastosowano po raz pierwszy w cztero-miejscowym samolocie turystycznym Taylorcraft 20 „Ranche Wagon”, jako pokrycie skrzydeł i kadłuba. Z tego samego materiału wykonano zbiorniki, pokrycie foteli i wnętrza kabiny. „Ranche Wagon”, wykorzystany także jako lekki samolot transportowy, wykazał się korzystnymi właściwościami lotnymi i osiagami. W związku z powyższymi zaletami, bez specjalnych trudności można go było przystosować do potrzeb w rolnictwie. Wersja rolnicza oznaczona została jako Taylorcraft 20 AG „Topper”. Zmianom uległo jedynie wnętrze kabiny. Usunięto dwa fotele tylne, a na ich miejsce umieszczony został zbiornik chemikaliów. Fotel pilota usytuowany został na osi samolotu, a po obu stronach kabiny (w drzwiach) wykonane zostały dodatkowe okna z uwagi na konieczność zapewnienia jak najlepszej widoczności w samolocie rolniczym.

AG-20 „Topper” jest jednomiejscowym, zastrzałowym górnopłatem, o stałym, klasycznym podwoziu.

Skrzydło dwudźwigarowe o obrysie trapezowym i zakończonych końcach. Wnios skrzydła wynosi 1°30'. Zastosowano profil lekko wklęsły Göttingen 532. Na końcach skrzydeł (na krawędzi natarcia) umieszczone zostały szczeliny. Na krawędzi spływu, między dwudzielnymi lotkami a kadłubem, zabudo-

wane zostały kłapy szczeliny. W krawędzi natarcia lewego skrzydła umieszczono reflektor. Dźwigary wykonane ze stopu lekkiego — przedni umieszczony w 12% ciężki, posiada kształt „I”, tylny w 60% ciężki ma kształt „U”. Lotki i kłapy konstrukcji jednodźwigarowej pokryte są blachą ze stopu lekkiego.

Kadłub o konstrukcji kratowej wykonany z rur stalowych. Pokrycie kadłuba z tworzywa sztucznego składa się z dwóch części złączonych w płaszczyźnie symetrii kadłuba. Chwyty powietrza chłodzącego silnik (umieszczone pod kadłubem) są regulowane. Gazy spalinowe przechodzą przez kolektor, wykorzystane są do ogrzewania powietrza wchodzącego do gaźnika i ogrzewają także kabinę pilota. Wejście do kabiny z dwóch stron kadłuba przez oszklone drzwi, zapewniające dobrą widoczność w bok i w dół. Przednia i górna część limuzyny wytłoczona w całości ze szkła organicznego. Kabina pilota wyposażona została w pełen komplet przyrządów pokładowych. Zbiornik chemikaliów o pojemności 580 kg oddzielony został od kabiny ścianką. Dostęp do zbiornika zapewniają drzwi z prawej strony kadłuba.

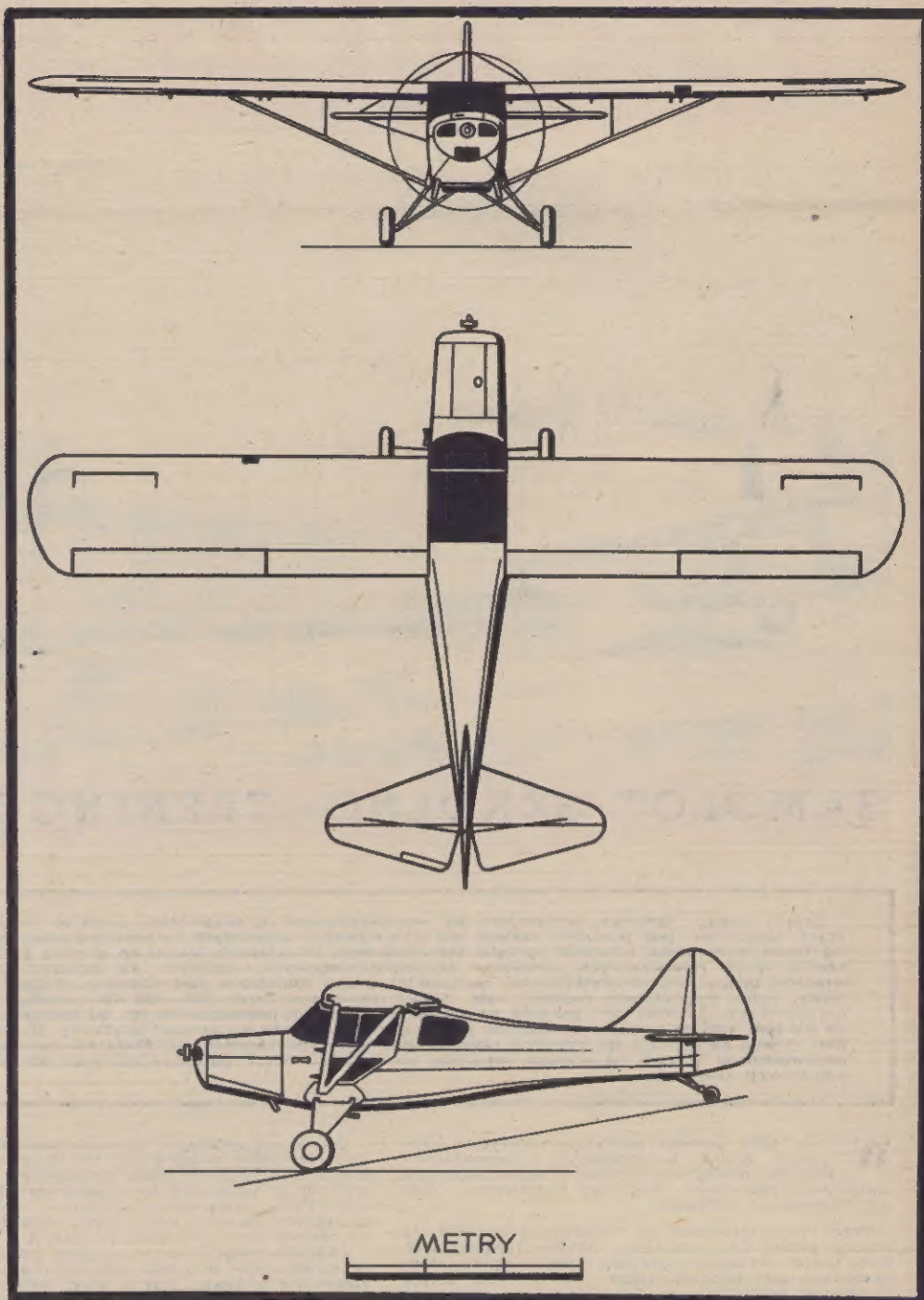
Usterzenie poziome o obrysie trapezowym usztywnione zostało z góry i z dołu cięgnami. Usterzenie pionowe posiada obrys eliptyczny. Stateczniki pokryte zostały tworzywem sztucznym, a sterzy plótnem.

Podwozie stałe, klasyczne, o rozstawie osi 1,90 m z amortyzacją olejowo-pneumatyczną. Koła niskiego ciśnienia wyposażone są w hamulce hydrauliczne. Rółko ogonowe stałe, amortyzowane sprężynowo.

Napęd samolotu stanowi silnik Continental 470-J o mocy 225 KM. Śmigło dwułopatowe o stałym skoku i średnicy 1,92 m.

Z uwagi na dobre właściwości jakimi wykazał się „Topper”, znalazł on zastosowanie w rolnictwie Nowej Zelandii i Ameryki.

J. POW.



DANE TECHNICZNE

Wymiary:

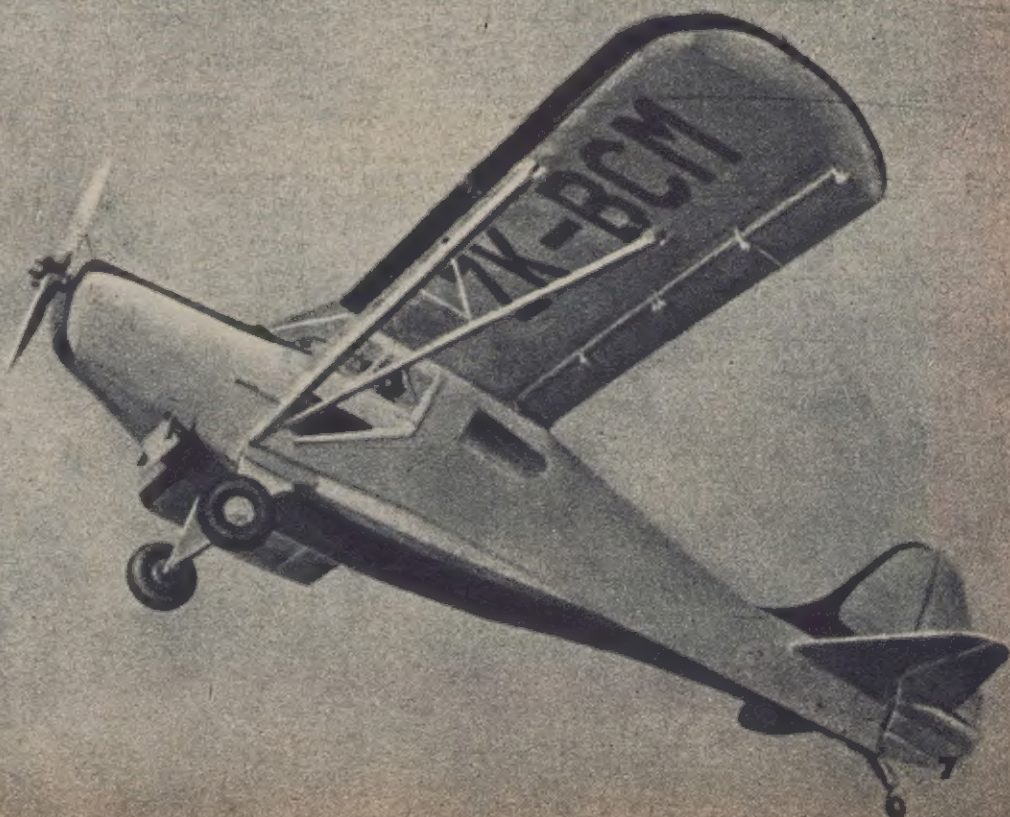
Rozpiętość	—	11,10 m
Długość	—	7,3 m
Wysokość	—	2,15 m
Powierzchnia nośna	—	17,0 m²
Wydłużenie	—	7,2

Ciężary:

Ciężar własny	—	704 kg
Ciężar w locie	—	1398 kg
Obciążenie powierzchni	—	82,23 kg/m²

Osiągi:

Prędkość maksymalna	—	185 km/h
Prędkość przelotowa	—	160 km/h
Prędkość minimalna	—	64 km/h
Prędkość wznoszenia	—	4,7 m/sek
Pułap praktyczny	—	4575 m



TS-8 „BIES”

KONSTRUKCJE LOTNICZE
POLSKI LUDOWEJ (30)

Widok samolotu z boku.



SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY

Szybki postęp lotnictwa, wyrażający się wprowadzeniem do eksploatacji coraz to nowocześniejszych samolotów, jest powodzeniem stałego wzrostu wymagań stawianych personelowi latającemu. Kona także wymagania odnośnie sprzętu szkoleniowego. W ostatnich latach za granicą pojawiło się szereg typów nowoczesnych samolotów szkolno-treningowych, dających się zaliczyć do jednej wspólnej grupy. Charakterystycznymi cechami tej grupy samolotów jest: chowane, trójkątowe podwozie, pełna wyposażenie radiowe, moc silnika (blokowego) od początków do pełnej akrobacji. Samolot taki pozwala na szkolenie systemem jednostopniowym, od początku do końca na tym samym typie, z następnym przetransowaniem od razu na samolot użytkowy. U nas już od dość dawna zarysowała się potrzeba zastosowania tego typu samolotu szkolno-treningowego. Zakup odpowiedniego sprzętu za granicą napotykał na dużą trudność, postanowiono więc oprzeć się na konstrukcji krajowej.

W roku 1952 powstał na terenie Instytutu Lotnictwa zespół konstrukcyjny, kierownictwem którego powierzono znanemu konstruktorowi lotniczemu, laureatowi Nagrody Państwowej, doc. inż. Tadeuszowi Sotykowi.

Przed przystąpieniem do właściwego zadania, to znaczy konstrukcji samolotu szkolno-treningowego TS-8, zespół wykonał przeróbkę konstrukcyjną standardowego samolotu szkolnego „Junak-2” na wersję ze statywem podwoziem trójkątnym i wyposażeniem radiowym, zbudną pod nazwą „Junak-3”. Dział to szereg doświadczeń wykorzystanych następnie w pracy nad nowym typem.

Nowy samolot otrzymał oznaczenie TS-8 i nazwę „Bies”, pochodzącą jeszcze z tradycji LWD. Obłatanie pierwszego prototypu nastąpiło 23 lipca 1955 r. Do chwili obecnej prototypy samolotu TS-8 przeszły z powodzeniem próby fabryczne. Jak wiadomo, jeden z prototypów (trzeci) został wystawiony na XXV Targach Poznańskich, trwają już przygotowania do produkcji seryjnej samolotu.

Trzeba stwierdzić, że TS-8 jest samolotem udanym. Pod względem osiągów można go zaliczyć do czołówek światowej tej klasy samolotów. Jest on prawidłowy w pilotażu i stosunkowo prosty w eksploatacji. Przy opracowywaniu samolotu położono nacisk na technologiczność konstrukcji, co wpłynęło dodatnio na ułatwienie i potaniecie produkcji.

Charakterystycznym szczegółem jest fakti wyposażenia samolotu w silnik konstruowany i wykonany całkowicie w kraju. Jest to więc, jeśli nie liczyć motocyklowca „Pegas”, pierwszy po wojnie polski płatowiec z polskim silnikiem. Twórcą silnika jest, jak już donosiśmy, inż. Wiktor Narkiewicz.

Samolot TS-8 „Bies” jest jednomiejscowym, dwumiejscowym, wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcją całkowicie metalową, wyposażonym w trójkątowe, chowane w locie podwozie i przeznaczony do szkolenia i treningu pilotów. Samolot dopuszczony jest do pełnej akrobacji i do eksploatacji w lotniskach trawiatych.

Skrzydło samolotu jest trójdzielne, o obrysie dwutrapezowym. Krawędzie natarcia części środkowej ma

większy skos niż w częściach skrajnych płata, natomiast krawędzie spływu mają skos ujemny! Jednakowo, co do w obrębie linii prostej. Środkowa część skrzydła odznacza się ujemnym wzniosem, co w połączeniu z dodatnim wzniosem części skrajnych daje w widoku z przodu charakterystyczny kształt nosa płaszczyzny liary -W.

W częściach skrajnych skrzydła zastosowano na całej rozpiętości profil NACA 23012 (12%), w części środkowej natomiast w kierunku do kadłuba profil zgrubiony (13%). Dla uzyskania prawidłowych właściwości przy przeciągnięciu (opóźnienie oderwania na łatkach i przy kadłubie) zastosowano skrócenie geometryczne płata. Kąt nastawienia profilu zmienia się od 0° przy kadłubie do 4-8° na zalanianiu, a następnie zmniejsza się do -1° na końcach skrzydła.

Część środkowa płata stanowi montażową całość z kadłubem. Ma ona konstrukcję o charakterze przejściowym, dwugarbowo-skorupowym. Przez kadłub przechodzi dwójgar o grubych, duralurowych pałaszach, który w okolicy zebra i ulega zalanianiu do tyłu i w dół i biegnie do zebra 4-tęgo, stanowiąc tylną ściankę kesonu nosowego o grubym, usztywnionym pokryciu z superduralu. Pokrycie to oprócz przenoszenia naprężenia od skracania stopniowo przesłania z dwugaru naprężenia normalne (od ścianki). Konstrukcja części skrajnych jest całkowicie skorupowa. Wszystkie naprężenia przenoszone są tu przez pokrycie skrzydła wykonanego z blachy aluminiowej. Ścianki międzygaru stanowią jedynie tylnie zamknięcie kesonu. Części spływowe skrzydła wykonane są jako nierolne z cienkiej blachy. Połączenie części skrajnych z częścią środkową jest typu kołnierzykowego, z usztywnieniem płata zakończonym obramowującymi je kątownikami i wyciekami i skrócone przy montażu dużą ilością śrubek z nakrętkami samozabezpieczającymi. Obok szczelninowych, różnicowych lotek skrzydło wyposażone jest w klapy do ładowania typu szczelninowego o niskim położeniu osi obrotu, uruchamiane pneumatycznie.

Wielonik znajdujący się w kadłubie napędza wszystkie cztery odcinki kłap za pomocą układu dźwigni i popychaczy. Klapy mogą zainicjować 3 położenia: zamknięte, wychylenie do startu (150°) i wychylenie do lądowania (450°). Konstrukcja kłap i lotek jest dość charakterystyczna. Do dwugaru z rurą stalową położoną w samym nosku i stanowiącą jednocześnie wyważenie statyczne, przymocowywane jest lekkie szkielet wykonany z łożyskami z cienkiej blachy duralurowej łączącymi listwą spływu. Całość obciążnika jest półmłot, przy czym noski i skrajne przęsia szkieletu usztywnione są blachą.

Na górnej powierzchni skrzydła, tuż przy kadłubie, pionowo są chodniki i listwy wykonanych ze staliowej, wygiętej blachy. W nosku środkowej części skrzydła z lewej strony przy zalanianiu umieszczony jest reflektor i fotoparapet uruchamiany z kabiny. Na samym końcu prawego skrzydła zabudowana jest dysza prędkościomierza (rura Prandtl'a).

Kadłub o przekroju eliptycznym posiada konstrukcję skorupową. Pokrycie usztywnione zestawnikami oparte jest na rzadko rozmieszczonych blazynach węgla o przekroju cewowym. W części kabinyowej przekrój pracujący jest otwarty. Wykroj kabiny obramowany jest mocniejszymi podłużnicami - burtami. Pod płytą podłogi znajdują się trzy pionowe ścianki, stanowiące jak sztywne kół tej części konstrukcji. Dwie z tych ścianek, znajdujące się między przednią wręgą kadłuba a dwugarbem środkowej części skrzydła, stanowią jednocześnie komorę przedniego podwozia. Po obu stronach tej komory umieszczone są przednie zbiorniki paliwowe. Trzecia ścianka położona za dwugarbem dzieli przestrzeń pod podłogą na dwie części. W lewej mieści się trzeci, tylny zbiornik paliwa, w prawej zaś ważniejsze agregaty instalacji pneumatycznej, jak zbiorniki sprężonego powietrza, zawór bezpieczeństwa, reduktor itp. Opłaskane komory osłonięte są łatwo otwieranymi pokrywami.

Kabina załogi mieści dwa fotele ustawione w tandem. Przedni fotel przeznaczony jest dla ucznia, a tylny dla instruktora. Obie miejsca wyposażone są

Z lewej: Kabina załogi, w której uczeń zajmuje przedni fotel. Z prawej: Wnętrze kabiny ucznia.



w organa sterowania (dwuster) składające się z drążka sterowego i pedałów, jak również w tablicę przyrządów pokładowych pozwalających na wykonywanie lotów bez widoczności. Samolot wyposażony jest w radiostację nadawczo-odbiorczą i radiopółkompas, sterowane z przedniego miejsca. Również tyko w przedniej kabine znajdują się rozdzielacze chowania podwozia i wychylania kłap. Natomiast w obu kabinach znajdują się zawory do awaryjnego wypuszczenia podwozia, a w tylnej ponadto — zawór do awaryjnego wychylenia kłap.

Oba fotele są regulowane na wysokość i mają urządzenia do swobodnego nacisku pasów. Do poruszania się członków załogi między sobą służy telefon pokładowy. Kabina załogi osłonięta jest iluzoryczną ze szkła organicznego ścianką, która ze stałego wiatrochronu i dwóch części ruchomych. Do wsiadania obie części zsuwa się do tyłu po szynach umieszczonych na burtach kabiny. W razie konieczności iluzoryczna może być odrzucona przez pociągnięcie dźwigni awaryjnych umieszczonych na lewej burcie. Dla ułatwienia wsiadania do kabiny u dołu kadłuba umieszczone są wysuwane stopnie, a w bokach zabudowane są specjalne uchwyty dla rąk.

Usterzenie wolnonurkowe o obrysie trapezowym. Usterzenie poziome nieco nad kadłubem i zamocowane do statecznika pionowego. Statecznik konstrukcji dźwigarowo-kesonowej. Stery mają konstrukcję identyczną jak lotki i kłapy. Stery wyniesione wyposażony jest w kłapkę wyważającą umieszczoną po lewej stronie i sterowaną z kabiny. Stery kierunku (nawet lotki) ma stałą kłapkę wyważającą, ustawianą na ziemi. Cały napęd sterów, a także i lotek jest typu sztywnego i składa się z systemu dźwigni i popychaczy.

Podwozie trójkołowe (s kołem przednim) wciągane mechanicznie na czas lotu. Podwozie główne składające się z dwóch symetrycznych półosей zabudowane jest w środkowej części płata i chowa się w kierunku kadłuba. W położeniu wypuszczonym podwozie jest zablokowane za pomocą urządzenia krzywokowego znajdującego się na łamany zastrzałce gołeni. Chowanie gołeni następuje po przełamaniu zastrzałki. W położeniu schowanym koło wisi na specjalnym zamku hakowym. Gołęd jest wyposażona w amortyzator olejowo-powietrzny typu odwróconego. Koła o wymiarach 500x150 wyposażone są w hamulce pneumatyczne typu dętkowego, uruchamiane dźwigniami zabudowanymi na drążkach sterowych obu pilotów i sterowane urządzeniem różnicowym sprzęgniętym z układem pedałów sterowania kierunkiem. Rozstaw osi kół podwozia głównego wynosi 2,35 m.

Podwozie przednie zabudowane jest na specjalnym wózeczku przesuwającym się nad kadłubem i chowa się do tyłu, pod podłogę, między wspomniane pionowe ścianki komory. Wciąganie i blokowanie podwozia identyczne jak w podwoziu przednim. Koło o wymiarach 400x150 osadzone jest w stałym widelcu i zamocowane obrotowo w elektronowym wysięgniku gołeni. Koło wyposażone jest hydraulicznie w tłumik drgań typu blokowego. Tłumik ten pozwala na dowolny obrót koła dookoła osi pionowej o 360° natomiast skutecznie tłumić drgania „bitymny”. Umieszczone wewnątrz tłumika sprężyny służą do ustawiania koła przedniego w płaszczyźnie symetrii samolotu. Odstęp osi koła przedniego od kół głównych wynosi 2,66 m.

Napęd samolotu stanowi gwiazdowy siedmiocylindrowy silnik W17-3 o mocy maksymalnej 320 KM przy 2350 obr./min. Moc krótkotrwała silnika wynosi 340 KM przy 2500 obr./min. Silnik osłonięty jest dwuczęściową łatwo otwieraną osłoną typu IACA i zaopatrzony w żaluzję służącą do zmniejszenia przepływu chłodzącego powietrza przy niskich temperaturach.

Wlot powietrza do gałnika może odbywać się bezpośrednio lub przez podgrzewacz zabudowany przy prawej żaluzji rur wydechowych. Sterowanie przepustnicą podgrzewacza i żaluzji odbywa się z kabiny pilotów za pośrednictwem dźwigni Arcansa, podobnie jak sterowanie gazem i poprawką wysokości.

Śmigło dwuopłatowe, stałe, drewniane, osłonięte latwo zdejmoowanym kołpakiem. W przysięści przedstawiane o stałej liczbie obrotów, konstrukcji i produkcji krajowej (prototyp wystawiony w Poznaniu) stał zabudowane śmigło przedstawiane typu Hamilton-Standard.

Instalacja paliwowa składa się z trzech połączonych zbiorników o łącznej pojemności 220 l. Zasilanie odbywa się za pośrednictwem małego, pośredniego zbiorniczka tzw. buforowego. Instalacja jest wyposażona w ręczną pompę na wypadek awarii pompy silnikowej. Paliwomierz elektryczny wbudowany jest w przedni lewy zbiornik. Wskaźniki w obu kabinach.

mjr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

DANE TECHNICZNE:

Wymiary:

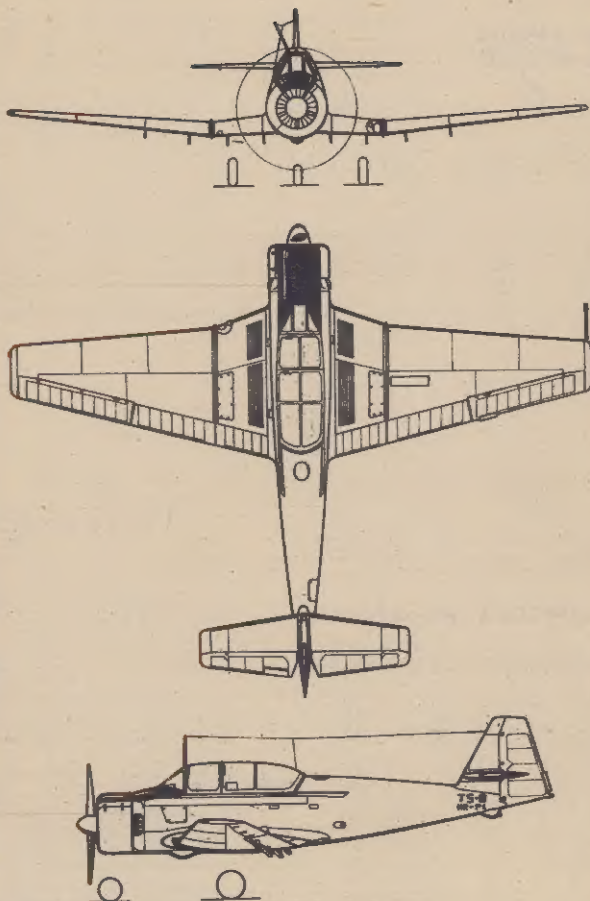
Rozpiętość	—	10,5 m
Długość	—	8,55 m
Wysokość	—	3,0 m
Powierzchnia nośna	—	19,1 m ²
Wydłużenie	—	5,8

Ciążary:

Ciążar w locie	—	1 550 kg
Obciążenie powierzchni	—	81,2 kg/m ²
Obciążenie mocy	—	4,85 kg/KM

Osiągi:

Prędkość maksymalna	—	310 km/h
Prędkość przelotowa	—	280 km/h
Prędkość lądowania	—	100 km/h
Prędkość wznoszenia (śmigło przedstawiane)	—	6,8 m/sek
Wzrost (śmigło przedstawiane)	—	6 000 m
Zasięg	—	700—800 km



TS-8 „Blas” widziany z przodu.

Wszystkie zdjęcia: IL





Pilot węgierski gościem Aeroklubu Ostrowskiego

AEROKLUB Ostrowski gościł przez kilka dni pilota węgierskiego Józefa Domankosa — kierownika jednego z pięciu aeroklubów w Budapeszcie.

W rozmowie z nim dowiedzieliśmy się, że w dniu 6 czerwca pracując w warsztacie przy zabudowaniu radia w szybowcu, który miał wziąć udział w Mistrzostwach Świata we Francji, zauważył on nie-

bywały rozwój chmur kłębiastych. Nie namyślając się długo pojechał na lotnisko i zgłosił tam przelot 500 km z przekroczeniem granicy. Załatwienie formalności nie trwało długo i o godz. 12.30 Domankos opuścił macierzyste lotnisko.

W sześć godzin później pilot węgierski wylądował na lotnisku Aeroklubu Ostrowskiego, przelatując w linii prostej odległość 423 km. Wynikiem tym pobił rekord krajowy Węgier, należący do pil. Mézo (380 km).

O szczegółach lotu dowiedzieliśmy się z barografu, któremu warto kilka słów poświęcić. Był to barograf szwajcarski, których piloci sportowi Węgier posiadają około 4000. Oprócz dokładnego zapisu prędkości wznoszenia w poszczególnych kolumnach barograf ten można podłączyć do radiostacji pokładowej, co stwarza możliwość kontrolowania całego przebiegu lotu z radiostacji naziemnej.

Nie tylko jakość barografu wzbudziła w nas zazdrość, ale przede wszystkim ich ilość. Aeroklub Ostrowski dysponuje bowiem tylko jednym barografem!

Dalsza ciekawostka z życia pilotów węgierskich — to fakt, że określenia: zezwolenie na przelot, zgłaszanie lub zawieszanie lotów są dla nich prawie obce. Mają oni całkowitą swobodę latania. Zależni

są jedynie od warunków meteorologicznych. W jednym tylko przypadku muszą zgłosić przelot u operacyjnego, tzn. wtedy, gdy chcą przekroczyć granicę. Jednakże trudności nie ma z tym żadnych, ponieważ granice Czechosłowacji, Bułgarii i Rumunii są dla pilotów szybowcowych otwarte. Należy dodać, że współpraca pomiędzy aeroklubami wymienionych państw jest szeroko rozwinięta.

Józef Domankos wyraził chęć współpracy i wymiany doświadczeń z naszym aeroklubem, na razie chociaż drogą korespondencyjną. Mamy jednak nadzieję, że w niedługim czasie współpraca ta będzie miała charakter raczej bezpośredni. Ale to zależne jest od naszych władz zwierzchnich.

Nasz gość czuł się u nas dobrze, lecz zbliżający się termin wyjazdu na mistrzostwa ponaglał do odlotu. Zatrzymał go jednak niekorzystne warunki meteorologiczne oraz załatwianie formalności związanych z odwołaniem się do granicy, które trwało tylko... sześć dni.

W ostatnim dniu pobytu w Polsce, po zgłoszeniu przelotu na lotnisko we Vrchlabi, pil. Józef Młock wyholował naszego gościa nad Śnieżkę, gdzie czekał na niego samolot czechosłowacki.

URSULA PIECHOCIANKA
Ostrów Wlkp.



— On jest za lekki, wi-
si tam już od wczoraj.

Pierwsze przeloty w lipcu

...wykonali piloci Aeroklubu Gliwickiego: Tajchman na „Bocianie” — Gliwice — Chelmo k/Lisich Kątów — 340 km i Bałamut na „Jaskółce” — Gliwice — Inowrocław — 280 km (w dniu 2.VII.) oraz piloci Aeroklubu Warszawskiego: Bajewski na „Jaskółce” — Warszawa — Myslowice — 250 km, Łanecka na „Musze” — Warszawa — Baldowo k/Tczewa — 250 km i Sznurowski na „Musze” — Warszawa — Strzebielino — 340 km (w dniu 3.VII.).

Zmienić procedurę wypłat za skoki

WIADOMO, że instruktorzy spadochronowi na podstawie Uchwały Rady Ministrów pobierają wynagrodzenie za wykonane skoki spadochronowe. Wszystko byłoby w jak najlepszym porządku, gdyby nie dziwna procedura wypłacania tego wynagrodzenia, która powoduje, że zainteresowany otrzymuje je w bardzo późnym terminie.

Oto jak wygląda łańcuszek formalności, zanim pieniądze dotrą do instruktora: rachunek zatwierdzony przez kierownika aeroklubu idzie do Zarządu Wojewódzkiego LPZ, który z kolei przesyła go do Zarządu Głównego. Tam, po uprzednim zatwierdzeniu przez Wydział Wyszczególnienia, rachunek trafia do finansowego, który wymieniając w nim sumę przesyła przelewem bankowym na konto Zarządu Wojewódzkiego. Ten ostatni dokonuje dopiero wypłaty instruktorowi.

Całą tę drogę po dokładnym obliczeniu czasu i zebraaniu wszystkich podpisów (nie licząc nieraz zagubio-

nych rachunków) możemy z czystym sumieniem nazwać „parawanem biurokracji”. Trwa ona bowiem od czterech tygodni do kilku miesięcy. Czy to nie jest przypadkiem za długo?

A przecież sprawę można załatwić w bardzo prosty sposób. ZG powinien przelać zaplanowaną na cały rok sumę na konto Zarządu Wojewódzkiego LPZ, który w miarę potrzeby będzie wypłacał instruktorom ich należności. Skrócona zostanie tym samym służbowa wędrowka papierków co najmniej do 50% i co więcej — odpadnie również potrzeba dodatkowego zatrudnienia pracownika przy wysyłaniu rachunków. W rezultacie odniesiemy obustronnie korzyść — LPZ zaoszczędzi etat (uchwała o kompresji etatów w związku z przestawami administracyjnymi jest przecież w dalszym ciągu aktualna), instruktorzy natomiast otrzymają szybko należne im wynagrodzenie.

ZDZISŁAW BALCERSKI
Instruktor spadochronowy

Pożyteczna współpraca

AEROKLUB Łódzki postanowił w bieżącym sezonie rozwinąć większą współpracę z miejscowym społeczeństwem. Decyzję tę należy uważać za słuszną. Trudno jest bowiem istnieć i normalnie funkcjonować aeroklubowi w oderwaniu od społeczeństwa. Realizując powyższe — do Rady Aeroklubu wybraliśmy oprócz jego członków również dwóch przedstawicieli społeczeństwa łódzkiego, nie uprawiających co prawda sportu lotniczego, ale związanych z klubem serdeczną przyjaźnią.

Poza tym nawiązaliśmy łączność z dwoma przedsiębiorstwami — ZPB w Łodzi i AZPP w Aleksandrowie, których załogi objęły szefostwo nad aeroklubem. Kontakt z tymi zakładami daje dużą pomoc kierownictwu i Radzie Aeroklubu przy rozwiązywaniu niektórych spraw gospodarczych.

Jedną z naszych bolączek był brak stołków na lotnisku, której istnienie jest konieczne zwłaszcza w okresie letnim, kiedy praca trwa od rana do nocy, a poza tym — organizowane są kursy skoszarowane. Pomoc wymienionych zakładów w pomyślnym rozwią-

zaniu tej sprawy była niezbędna. Dały one bowiem materiały do budowy pomieszczenia na stołówkę oraz pomoc przy wykonywaniu prac budowlanych. Na przykład (w niedzielę 10 czerwca) z inicjatywą i pod kierownictwem przewodniczącego Rady Aeroklubu ob. Zankowskiego, który jest pracownikiem ZPB — brygada elektryków tego zakładu zainstalowała elektryczną w przyszłej stołówce, traktując ją jako pracę społeczną. Pomagali jej w tym również członkowie aeroklubu. Obecnie stołówka jest już czynna.

Należy zaznaczyć, że wspomniane zakłady pomagają nam również w usuwaniu innych braków natury gospodarczej, których we własnym zakresie nie można zlikwidować. Ostatnio kierownictwo aeroklubu spodziewa się pomocy z ich strony w zaopatrzeniu w czyściwo, z którego przydziałem sytuacja jest dosyć trudna. Poza opisaną już pomocą pocieszający jest fakt, że wśród nowoszkolonych spadochroniarzy i pilotów jest sporo pracowników z tych zakładów.

BOLESŁAW MARCINIAK
Łódź

Wiroszybowiec

INŻ. Józef Przybylski, przy współpracy inż. Edwarda Makuli oraz członków pracowni Pałacu Młodzieży w Stalinogrodzie, przystąpił do budowy wiroszybowca. Konstrukcja wiroszybowca — spawana z rurek stalowych pochodzących z samolotu „Cessna”.

Wirnik nośny — dwupłatowy o średnicy około 7,0 m. Podwozie trójkołowe, koła o średnicy 400 mm. Podwozie główne zawieszone na teleskopach. Oczekujemy, że po zakończeniu budowy konstruktorzy bliżej zapoznają naszych czytelników z tym ciekawym i bodajże pierwszym w Polsce wiroszybowcem. (w)



Kratownica kadłuba wiroszybowca z zamontowanym podwoziem i sterem kierunkowym. Foto: B. Koszewski

Kłopoty szczecińskich skoczków

PLAN szkolenia z wieży spadochronowej Aeroklubu Szczecińskiego wykonał już w około 80%. Świadczy to nie tylko o zapale młodzieży, ale również o dobrej pracy instruktorów Stefaniaka i Plestrzyńskiego.

Jeśli chodzi o tego drugiego, to właściwie nieco za wcześnie nazwał go instruktorem. Nie otrzymał on bowiem jeszcze uprawnień, mimo, że egzaminy zdał już dawno w ZG LPZ. A szkoda, bo będąc pełnoprawnym instruktorem społecznym mógłby więcej pracy włożyć w wykonanie planu.

A teraz kilka „wieżowych” bolączek. Przede wszystkim odczuwamy brak konserwatora wieży. Obecny jej stan budzi poważne obawy i jeżeli nikt się nią nie zajmie, trzeba

będzie przerwać szkolenie. A do tego ZW LPZ chyba nie powinien dopuścić.

Potrzebny nam jest również spadochron, na który zapotrzebowanie już dawno wysłano do ZG LPZ. Jak dotąd — nie mamy ani spadochronu, ani żadnej odpowiedzi z ZG.

Jeżeli te drobne sprawy zostaną załatwione — wieża spadochronowa w Szczecinie wysunie się na przodujące miejsce w kraju, czego sobie życzą jej stali i starsi bywalcy. Warto jeszcze dodać, że wszyscy oni z niecierpliwością oczekują przyszłego roku, bo prawdopodobnie ma dojść do skutku następny etap szkolenia spadochronowego — mianowicie skoki z samolotu.

EUGENIUSZ KASZUBSKI
Szczecin

Próba nerwów?

TAK się jakoś złożyło, że nigdy nie byłem w Aeroklubie Łódzkim. Teraz jednak nadarzyła się okazja. Staram się bowiem o przyjęcie na szkolenie spadochronowe. Ponieważ droga korespondencyjna jakoś zawodzi, postanowiłem pójść tam osobiście i sprawę załatwić od ręki.

Nie jest to takie proste, jak się zdawało. W aeroklubie powiedziano mi bardzo uprzejmie, żeby przyszedł za parę dni. — No cóż, widocznie nie można wcześniej — pomyślałem. Poczekam więc „parę dni”. Obecnie jednak jestem poważnie zaniepokojony. Za każdym bowiem razem słyszę niezmienną odpowiedź: „Przyjdźcie za parę dni”.

Czyżby to miała być próba nerwów i wytrzymałości przyszłego pilota? Nie uważam jej za właściwą.

EDWARD ZGÓRECKI
Zduńska Wola

NAGRODĘ TYGODNIA

...książkę otrzymuje ob. Zdzisław Balcerski za korespondencję pt. „Zmienić procedurę wypłat za skoki”.

POCZTA Lotnicza *Skrzydlatej* POLSKI

MIĘDZYNARODOWE IMPREZY SZYBOWCOWE

ADAM ZIENTEK

NA drugim miejscu znaleźli się Jugosłowianie Rain-Komac na szybowcu „Kosava” — 72 km. Charakterystyczne jest, że zwycięska załoga szwajcarska w pierwszym byciu zaledwie 25 km. Dzięki sprawnie działającej łączności radiowej szybowca z ekipą transportową, ta ostatnia osiągnęła miejsce lądowania prawie jednocześnie z szybowcem. Szybki powrót do Camphill pozwolił Szwajcarom na powtórzenie startu i zwycięstwo w konkurencji.

W dalszym przebiegu mistrzostw nastąpiła 8-dniowa przerwa, spowodowana niekorzystną pogodą. Dopiero 30.7 było możliwe ponowne otwarcie startu. W obu kategoriach przeprowadzono przelot otwarty. Dzień ten zakończył się sukcesem Jugosłowian. Podczas, gdy większość pilotów wykonała załogowe krótkie przeloty, załoga Rain/Komac uzyskała z pomocą fal wysokości 1700 m i dotarła do korzystniejszego obszaru pogody, uzyskując odległość 170 km — najlepszy wynik mistrzostw. Z pozostałych pilotów tylko Wille właściwie rozeznął sytuację i również z pomocą wznoszeń falowych uzyskał odległość 100 km. Wielu zawodników spędziło cały dzień nad zboczem w Camphill. Francuzi Pierre i Rousselet odeszli na przelot dopiero około godziny 21 wieczorem (II), uzyskując jeszcze po 24 km odległości, co zapewniło ok. 300 punktów.

W dniu następnym pogoda poprawiła się radykalnie około południa, co pozwoliło na wykonanie większej ilości udanych przelotów otwartych. W kategorii dwumiejscówek ponownie zwyciężyła załoga Rain/Komac — 153 km, drugą była załoga amerykańska Smith/Kidder — 125 km. W kategorii szybowców jednomiejscowych szereg pilotów osiągnęło wybrzeże, w tej liczbie 1. Mac Cready — 140 km, 2. Relander — 133 km, 3 i 4. Pierre i Mordej — po 120 km, 5. Persson — 121 km.

W ostatnich dniach mistrzostw przeprowadzono jeszcze dwie konkurencje przelotów docelowych, tylko dla dwumiejscówek. W pierwszej z nich trasa prowadziła pod wiatr, toteż mimo niewielkiej odległości ani jeden zawodnik nie osiągnął celu, ani punktowanego minimum odległości. Także druga docelówka na odległość 64 km pozostała nie wykonana, ale kilku zawodnikom udało się uzyskać punkty, co spowodowało poważne zmiany w tabeli dla tej kategorii.

W klasyfikacji końcowej mistrzostw czołowe miejsca obsadzili piloci:

- kategorii I: 1. Pierre (Fr.), 2. Wills (Ang.), 3. Wiethüchter (NRF), 4. Mac Cready (USA), 5. Relander (Finl), 6. Persson (Szwecja), 7. Rousselet (Fr), 8. Ara (Hiszp), 9. Mordej (Jug), 10. Ortnier (Argent).
- kategorii II: 1. Rain/Komac (Jug), 2.

Mantelli/Braghini (Wł), 3. Smith/Kidder (USA), 4. Nietispach/Müller (Szwajc), 5. Hesse/Neumann (Austria).

W czasie trwania mistrzostw miało miejsce wiele poważnych wypadków. Pilot austriacki Alois Hasenkopf w locie chmurowym utracił panowanie nad szybowcem, a gdy doszło do oberwania skrzydeł — nie zdołał wyskoczyć ze spadochronem i poniósł śmierć. Amerykański szybowiec dwumiejscowy Schweizer 2-25 (całkowicie metalowej konstrukcji) rozbił się doszczętnie podczas lądowania w ostatniej konkurencji. Szereg innych szybowców doznało uszkodzeń na lądowaniach, a nawet na samym lotnisku. Inną, dla organizatorów bardzo przykłą niespodzianką, był deficyt finansowy ok. 1000 funtów szterlingów, ponieważ zawiodły wpływy ze sprzedaży biletów dla publiczności. Niezależnie do niskiej frekwencji przyczyniła się zła pogoda oraz słabe wyniki mistrzostw.

Znamienne jest, że najciekawsze konstrukcje jakie pojawiły się w Camphill — szybowce laminarne HKS-1, WLM-II



Zawodnik zachodnio-niemiecki Ernst Frowein w francuskim „Breguet-901” na szybowcowych mistrzostwach Francji w r. 1955.

oraz „Spillo” — nie odegrały w konkurencjach prawie żadnej roli i znalazły się daleko w tyle za szybowcami o znacznie skromniejszych osiągnięciach. Niewątpliwie, gdyby warunki pogodowe dopisały, sytuacja mogłaby być inna. Ale stawianie na kartę dobrej pogody okazało się zbyt ryzykowne.

Cennym osiągnięciem mistrzostw w Camphill było dalsze udoskonalenie i upowszechnienie łączności radiowej szybowca z jego ekipą transportową. W wielu przypadkach tylko dzięki na tychmiastowemu przybyciu wozu transportowego na miejsce lądowania zawodnik mógł powrócić lot i poprawić wynik. Niektóre ekipy, dysponujące pełną łącznością wszystkich swoich szybowców i samochodów, potrafiły na bieżąco informować pilotów o warunkach na najbliższym odcinku trasy. Okazało się to niezwykle owocne w trudnych warunkach meteorologicznych, gdzie każde lokalne przejaśnienie poprawiało szanse zawodnika. W wypracowaniu tego rodzaju taktyki celowała ekipa szwajcarska.

Zwycięstwo zawodnika francuskiego Pierre utorowało drogę dla seryjnej produkcji szybowca Breguet 901, przy czym część tej produkcji przewidziana została na eksport. Nadto — skutkiem przyjęcia organizacji następnych mistrzostw świata — Francja stała się ośrodkiem zainteresowania całej światowej opinii szybowcowej. Szereg aeroklubów pragnęło poznać się z terenem przyszłych mistrzostw i warunkami konkurencji we Francji. Sposobności do tego dostarczyły

SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA FRANCJI W ST-YAN (28.6—9.7.55)

Aeroklub Francji jako organizator mistrzostw zaprosił do udziału szereg ekip

LOTNICZE REKORDY ŚWIATOWE (15)

Odległość przelotu otwartego

- I. Kartaszew i P. Sawcow (ZSRR), na szybowcu „Stachanowiec”, na trasie: Moskwa — Ouchnia, dnia 17.7.1938 r. 619,748 km
- Wiktor Ilczenko i G. Piecznikow (ZSRR), na szybowcu „A-10”, na trasie: Moskwa — Stalingrad, dnia 26.5.1953 r. 829,822 km

Odległość przelotu docelowego

- I. Kartaszew i W. Pietroczenkowa (ZSRR), na szybowcu „Stachanowiec”, na trasie: Tuła — Charków, dnia 19.6.1940 r. 495,020 km
- Aleksander Pawlikiewicz i Z. Pakiewicz (Polska), na szybowcu „Zuraw”, na trasie: Leśnica — Waręż, dnia 19.7.1951 r. 511,51 km
- Jerzy Popiel i Adolf Siemaszkiewicz (Polska), na szybowcu „Zuraw”, na trasie: Lublin — Hrubieszów, dnia 20.7.1953 r. 541,3 km

Odległość przelotu docelowo-powrotnego

- I. Kartaszew i W. Pietroczenkowa (ZSRR), na szybowcu „Stachanowiec”, na trasie: Tuła — Onklowo — Tuła, dnia 12.6.1940 r. 416,070 km
- Evert Domisse i S. J. Barker (Afryka Południowa), na szybowcu „Kranich II”, na trasie: Keetmanshoop — Mariental — Keetmanshoop, dnia 9.2.1952 r. 436 km

Wysokość przewyższenia

- L. V. J. Gomez i J. J. Bembibre (Hiszpania), na szybowcu „Kranich”, w Huesca, dnia 29.9.1945 r. 5723 m
- Guy Rousselet i Leon Falvre (Francja), na szybowcu „Kranich”, w Saint-Auban, dnia 21.9.1948 r. 6780 m
- Harland C. Ross i Georges Delbert (USA), na szybowcu „Schweizer”, w Bishop (Kalifornia), dnia 27.1.1950 r. 7407 m
- Andrzej Brzuska i Władysław Parczewski (Polska), na szybowcu „Zuraw”, w Jeleniej Górze, dnia 1.12.1950 r. 8162 m
- Laurence E. Edgar i Harold E. Klieforth (USA), na szybowcu „Pratt-Read”, w Bishop (Kalifornia), dnia 19.3.1952 r. 10493 m

Wysokość absolutna

- Harland C. Ross i Georges Delbert (USA), na szybowcu „Schweizer”, w Bishop (Kalifornia), dnia 27.1.1950 r. 10973 m
- F. Symons i J. Küttner (USA), na szybowcu „Pratt-Read”, w Bishop (Kalifornia), dnia 5.3.1951 r. 11675 m
- Laurence E. Edgar i Harold E. Klieforth (USA), na szybowcu „Pratt-Read”, w Bishop (Kalifornia), dnia 19.3.1952 r. 13489 m

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km

- William G. Briggie i Jack Lamare (USA), na szybowcu „BG-8”, w Adelanto (Kalifornia), dnia 12.8.1949 r. 44,857 km/h
- R. Fontelles i R. Lamblin (Francja), na szybowcu „Kranich”, w Le Bourget du Lac, dnia 5.5.1951 r. 65,981 km/h

- G. Haase i Reinaldo Picchio (Niemcy), na szybowcu „Condor IV”, w Klippeneck, dnia 13.8.1952 r. 80,338 km/h

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 200 km

- Adam Brzoza i Jerzy Gabryelewicz (Polska), na szybowcu „Bocian”, na trasie: Lisie Kąty — Zblewo — Przepalkowo — Lisie Kąty, dnia 14.7.1955 r. 45,065 km/h
- Henryk Zydorczak i Eugeniusz Oleś (Polska), na szybowcu „Bocian”, na trasie: Lisie Kąty — Zblewo — Przepalkowo, dnia 14.8.1955 r. 56,048 km/h

- Henryk Zydorczak i Zbigniew Jamróz (Polska), na szybowcu „Bocian”, na trasie: Lisie Kąty — Steżyca — Zakrzewo — Lisie Kąty, dnia 16.8.1956 r. 50,326 km/h

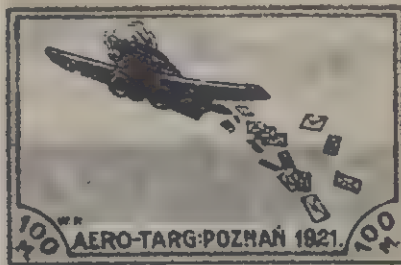
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km

- Henryk Zydorczak i Zbigniew Jamróz (Polska), na szybowcu „Bocian”, na trasie: Lisie Kąty — Steżyca — Zakrzewo — Lisie Kąty, dnia 16.8.1956 r. 50,326 km/h

Z. R.

(cdn)

PIERWSZE POLSKIE ZNACZKI LOTNICZE



NA marginesie tegorocznych, XXV z kolei Międzynarodowych Targów Poznańskich, warto przypomnieć na szym czytelnikom o tym, że pierwsze polskie znaczki lotnicze ukazały się właśnie z okazji Targów Poznańskich. Było to wydanie półrządowe.

Emisję podjęła się, w porozumieniu z byłym Ministerstwem Poczty i Telegrafów, spółka prywatna „Aerotarg”. Zna-

czki te: 25 marek (czarny/pomarańczowy) i 100 marek (czarny/niebieski), zaopatrzone w napis reklamowy firmy Tadeusz Bronisław Mikołajczyk „TABROMIK”, wykonane były wg. projektu grafika Wilhelma Rudego. W sprzedaży były w urzędach pocztowych: Warszawa i oraz Poznań 1, 3 i 5. Urzędy powyższe przyjmowały korespondencję lotniczą za dodatkową opłatą, uiszczoną tego typu znaczkami w wysokości: 25 marek od kartki pocztowej i 100 marek od listu. Do kasowania używano stempla przedstawiającego herb miasta połączonego z dużym skrzydłem, w środku którego widniała data i godzina; ponad herbem — inicjały PKP, z prawej u dołu — nazwa miasta.

Komunikację lotniczą na trasach: Poznań — Warszawa i Poznań — Gdańsk uruchomiono 29 maja 1921 roku. W tym samym dniu weszły do obiegu wymienione znaczki. Komunikację zamknięto 16.VI.1921 roku. (Pierwsze oficjalne znaczki lotnicze ukazały się w obiegu dopiero 10 września 1925 roku).

(Opracowano na podstawie książki „Polskie Znaczki Poczto-we” — praca zbiorowa, wydanej w 1953 roku pod redakcją Antoniego Łaszkiewicza).

T.A.B.R.O.M.I.K. T.A.B.R.O.M.I.K.



Jan Bury (Poznań), mistrz Polski na rok 1956 w kat. gumówek.
Fot.: Pawłowicz, Olejnik (2) Elsztein



Stanisław Grzywa (Staliność), mistrz Polski na rok 1956 w kat. szybowców A-2.



Sylwester Kujawa (Poznań), zwycięzca w kat. modeli akrobacyjnych na uwięzi.



Czesław Cimoszko (Szczecin), mistrz Polski na rok 1956 w kat. modeli szybkich na uwięzi.

MISTRZOSTWA POLSKI MAŁEGO LOTNICTWA

WROCLAW - DŁUGA WIEŚ 24-29.VI. 1956

Inż. ANDRZEJ TRZCIŃSKI

TEREN ZAWODÓW

I Mistrzostwa Polski Modeli Latających rozegrane zostały w Długiej Wsi pod Wrocławiem. Bazą i miejscem zakwaterowania zawodników był hotel robotniczy cukrowni Sułkowice, leżący w odległości ok. 6 km od terenu zawodów. Łączność między kwatarami a terenem zawodów utrzymywana była przy pomocy samochodów i motocykli.

UCZESTNICY

W mistrzostwach wzięły udział ekipy z 13 Okręgów Wojewódzkich LPZ. Nieobecne były reprezentacje Gdańska, Koszalina, Białogostoku i Olsztyna. Ilość uczestników przedstawiała się następująco: modele szybowców — 33 zawodników, modele z napędem gumowym — 24, modele silnikowe latające — 24, modele szybkie na uwięzi — 12, modele akrobacyjne na uwięzi — 19.

PRZEBIEG ZAWODÓW

24.VI.56. Z powodu niekorzystnych warunków atmosferycznych cały dzień został poświęcony pracom Komisji Technicznej.

25.VI.56. Starty modeli szybowców. Warunki atmosferyczne: wiatr porywisty o prędkości 5-8 m/sek, dochodzący w porywach do 10 m/sek. Całkowicie pokrycie nieba chmurami warstwowymi. W godzinach przedpołudniowych sporadyczne występowanie termiki. Mimo pogody zapowiadającej się na góry „rzędną model”, komisja decyduje się na rozpoczęcie konkurencji, która przebiega bardzo nieciekawie. Modele miały w sobie wiatrem zarówno na hoku jak w locie swobodnym, ulegając coraz częstszemu uszkodzeniom lub kompletnemu rozbiłowi. O sukcesie decyduje czysty przypadek (chwilowy spadek wiatru lub trafienie w jedną z baniek termicznych).

Pod względem rozwiązań aerodynamicznych i konstrukcyjnych nie obserwujemy większych zmian w kategorii szybowców. Po, w ciągu dwóch lat ubiegłych, modele na bardzo długie kadłuby i małe stateczniki poziome, zauważyć można nawet do bardziej „klasycznych” proporcji. O ocenie technicznej kategorii szybowców biorących udział

w mistrzostwach trudno jest mówić, ponieważ — jak już powiedziano — konkurencji nie można było uważać za istotny sprawdzian własności lotnych startujących modeli. Zwyciężyły modele przeciętne, dobrze wyregulowane i oblatane, a wydatnie wsparte przysłówiowym „ludem szczęścia”. Nie zmniejsza to oczywiście w niczym zasług zwycięzców, wiadomo bowiem, że złym modelem i słabo przygotowanym zawodnikiem zwyciężyć nigdy nie sprzyja. Chodził mi jedynie o podkreślenie, że szereg ciekawych i bardzo starannie opracowanych modeli znalazło się na dalszych miejscach tylko dzięki przypadkowi. Na przykład zeszłoroczny mistrz Polski W. Niestoj uplasował się na 17 miejscu.

Na podkreślenie zasługuje dobre oprowadzenie przez prawie wszystkich zawodników techniki startu na hoku, gdyż mimo gwałtownych zmian siły i kierunku wiatru — nieudanych startów było stosunkowo mało.

26.VI.56. Starty modeli akrobacyjnych na uwięzi. Konkurencję tę nazwać można, delikatnie mówiąc, kompromisacją naszych modelarzy-akrobatów. Jedynie zdobywcy dwóch pierwszych miejsc S. Kujawa i W. Schier pokazali coś, co można od błędów nazwać akrobacją. Tak się akurat złożyło, że na tydzień przed mistrzostwami miałem możliwość obserwować w Górlitz „kręconą” w przerwie zawodów akrobację przez naszych kolegów z NRD. Stwierdzić można, że poziom tych lotów, bynajmniej nie pretendujących do reprezentowania akrobacji modelarskiej w NRD, był bez porównania wyższy od poziomu naszego mistrza Kujawy.

Jeśli chodzi o modele, to obserwowałem prawie wyłącznie „latające deski”, przy czym zaznacza się tendencja do nie stosowania kłap skrzydłowych. Od ogółu modeli korzystnie wyróżniał się oryginalnym układem, ciekawym rozwiązaniem konstrukcyjnym i nienagannym wykonaniem zgrabny dwupłatowiec W. Schiera z Warszawy (II miejsce). Miesty, słabo pracujący silnik nie pozwolił na wykazanie pełnych zalet modelu.

27.VI.56. Starty gumówek. Nareszcie konkurencja na dobrym poziomie, warunkowo najciekawsza z całych mistrzostw i niezwykle emocjonująca ze względu na wyrównany poziom czołówek. Pogoda w czasie startu gumówek nieco lepsza, wiatr 3-6 m/sek, pokrycie nieba ok. 5/10 chmurami kłębiastymi.

Już po pierwszej kolejkę startów (a nawet jeszcze przed nią) staje się jasne, że zażarta walka o pierwsze miejsce rozegra się między doborową stawką zawodników w składzie: Bury, Degler, Gluza, Niestoj i Żurad. W pierwszej kolejce traci szansę na tytuł mistrzowski nasz modelarz Boleśław Degler, na skutek pechowej awarii modelu przy nakręcaniu gumy, co uniemożliwiło pierwszy start. Żurad w pierwszej kolejce popełnia błąd taktyczny, startując modelem na jedną gumę, ukończonym bezpośrednio przed zawodami i nie dość jeszcze oblatanym. W następnym locie tego zawodnika, w innym już modelu na 2 gumy, przedwczesne otwarcie automatu przymusowego lądowania na dużej wysokości uniemożliwia osiągnięcie maksymalnego czasu lotu, a tym samym zajęcie I miejsca. Walka o tytuł mistrzowski toczy się między trzykrotnym mistrzem Polski Władysławem Niestojem i wielokrotnym zwycięzcą zawodów krajowych Janem Burym. Zwycięża Bury nieznacznie przewagą 18 sekund nad Niestojem, który po raz pierwszy od trzech lat traci tytuł mistrza Polski. Żurad plasuje się na 3 miejscu, zaledwie 7 sekund za Niestojem. Czwarty z kolei, Fran-

cisek Gluza ze Staliności, odbija już wyraźnie od czołówki przeszło minutową różnicą łącznego czasu. Wielkim sukcesem jest zajęcie 5 miejsca przez Deglera jedynie w 4 lotach; przeciętny czas lotu jego modelu jest dokładnie równy przeciętnej Niestoja.

Wśród startujących gumówek zdecydowanie przeważały ilościowo modele na 1 gumę, jednakże w czołowej szóstce znalazły się aż trzy modele na dwie gumy: Niestoja, Żurada i Deglera, co dowodziłoby przewagi tego układu przy obecnym regulaminie. W szczególności sposób rozwiązywania był zespół napędowy modelu Deglera, składający się z dwóch gum napędzających za pośrednictwem przekładni sebatę w przednim grzybku (przekładnia 1:4) śmigło o małej średnicy przedstawiane w chorągiewkę po zakończeniu pracy gumy. Dzięki wysokim obrotom śmigła i małowemu momentowi obrotowemu lot modelu był nadzwyczaj spokojny i regularny. Model Deglera wyróżniał się ponadto zgrabnymi kształtami i stałym podwoziem. Bury startował nowym modelem, odznaczającym się wielką prostotą i doskonałym oblataniem. Niestoj zaprezentował jeszcze raz modele znane z zeszłorocznych zawodów, do których wprowadził nieznaczne tylko przeróbki. Również Żurad startował z typową dla tego konstruktora gumówką z bardzo ciekawie rozwiązany śmigłem o zmiennej średnicy zależnie od momentu na wale śmigła. Zdobycy 4 miejsca F. Gluza posiadał modele umiarkowanie wzorowane na konstrukcjach czeskosłowackich.

28.VI.56. Dzień ten był poświęcony startom modeli silnikowych. Znowu pogorszenie pogody i wzrost prędkości wiatru. Startujące modele nie odróżniały się specjalnie układem od zeszłorocznych konstrukcji, widać natomiast więcej dobrych zagranicznych silników.

Obserwujemy wyraźny postęp w obsłudze i regulacji silników; wypadki nie uruchomienia silnika w ciągu regulaminowych 4 minut są bardzo rzadkie. Zawodnicy wrocławscy Stec i Bombol demonstrują efektywne starty pionowe ze statywu. Silny wiatr sprawia, że jedynie modele o starannie wyregulowanym locie silnikowym mają coś do powiedzenia w konkurencji. Podczas wszystkich 5 serii startów wyróżniały się szybkością wznośzeniem i małym opadaniem modele ekipy wrocławskiej: Steca i Bombola, jednakże Bombol dzięki dwukrotnemu przekroczeniu 15 sek. pracy silnika traci szansę na czołowe miejsce. Ostatecznie zwycięża zeszłoroczny uczestnik zawodów międzynarodowych z Czechosłowacji — Wiesław Stec przed Wiesławem Schierem z Warszawy. W godzinach wieczornych rozpoczęło I kolejkę lotów modeli szybkich na uwięzi.

29.VI.56. Starty modeli szybkich na uwięzi — ciąg dalszy. Konkurencja przebiega dość nieciekawie, przerywana ulewami deszczami. Obserwuje się zbyt często nieudane starty, spowodowane częściowo złym stanem bieżni (nawierzchnia betonowa), częściowo zaś nieodpowiednią konstrukcją wózków startowych. Część zawodników ma jeszcze słabo opanowany pilotaż modeli szybkich, co prowadzi do wielu kraks. Modele wykonane na ogół bardzo starannie, natomiast często szwankuje właściwy dobór śmigieł, co prowadzi do niepełnego wykorzystania mocy silników. Układ modeli w niczym nie odbiega od lat ubiegłych. Oczekiwany z zainteresowaniem start modelu M. Wasilewskiego z Wrocławia, sterowanego linką pojedynczą (konstrukcja nowatorska i bardzo oryginalna), nie dochodzi do skutku, gdyż zawodnik w ostatniej chwili przerabiał model na sterowanie klasyczne 2-linkowe, obawiając się eksperymentów podczas silnego wiatru i na nieodpowiedniej bieżni.

Z przyjemnością można stwierdzić, że doskonale zdają egzamin silniki krajowej produkcji, konstrukcji Kulka i Górskiego, a prędkości osiągnięte modelami w nie wyposażonymi — przez wyższą osłagi modeli z silnikami zagranicznymi. Konkurencję wygrywa zeszłoroczny mistrz Polski — Czesław Cimoszko ze Szczecina, nieznacznie poprawiając swój wynik z roku ubiegłego.

UWAGI OGÓLNE

O poziomie czołówek naszych modeli w roku bieżącym świadczyć może najlepiej porównanie liczbowe wyników tegorocznych mistrzów Polski, zwycięzców z zawodów Państw Demokracji Ludowej w Rb. na Węgrzech i mistrzów świata z roku ubiegłego.

Mało pocieszające zestawienie, nie wymagające wielu komentarzy! Czy jednak istotnie jest u nas aż tak źle? Moim zdaniem winę za niepokojąco słaby poziom mistrzostw ponoszą w równej mierze organizatorzy (ci na wyższym szczeblu, nie bezpośredni) i zawodnicy. „Oszczędnościowy” system, zmuszający do zmieszczenia wszystkich konkurentów w limicie 6 dni, kazał kierownictwu zawodów otwierać starty bez względu na pogodę. Jestem przekonany, że gdyby czas przeznaczony na rozegranie zawodów był dwukrotnie dłuższy, wyniki byłyby znacznie lepsze (możność wyboru lepszej pogody) i bardziej obiektywne (możność startów w warunkach atermicznych). Z drugiej strony trzeba obiektywnie przyznać, że nawet przy takiej pogodzie jaka była, można było od naszych modelarzy oczekiwać lepszych wyników.

TABELA PORÓWNAWCZA WYNIKÓW

Kategoria	Liczba zdobytych punktów			Miejsce, które zająłby mistrz Polski (w przybliżeniu)	
	Mistrz Świata w r. 1955	Zwycięzca zawodów Państw Dem. Lud. w r. 1956	Mistrz Polski na r. 1956	na Mistrz. Świata	na zawodach Państw Dem. Lud.
Szybowce	886	849	542	22	7 (ostat.)
Gumówki	900-315	900	791	16	6
Silnikówki	900-313	900	682	39	niżej ostat.
Modele szybkie	179 km/h	182 km/h	128,5 km/h	24	niżej ostat.
Modele akrob.		814	165	—	6

Stanisław Żurad (Wrocław), zdobywca III miejsca w kategorii modeli gumówek.
Fot.: J. Olejnik



KILKA WNIOSKÓW PO MISTRZOSTWACH POLSKI

PO wielu trudnościach i niespodziankach, jakie płała pogoda, i Mistrzostwa Polski Modeli Latających zostały zakończone.

Ciężkie warunki w dużej mierze zażyły na ogólnych wynikach tej imprezy. Szczególnie trudną pogodę miały modele szybowców, w trudnych warunkach przebiegała także akrobacja. Nie można jednak wszystkiego tłumaczyć zbyt lekko złą pogodą.

Przebieg zawodów wykazał, że wielu modelarzy zlekceważyło mistrzostwa, nie przygotowując się do nich należycie. Sprawa zaczęła się już od nieznamości regulaminu, co spowodowało, że komisja która ma zwykle pełne ręce roboty, zasypywana była ciągle pytaniami. Stanowczo zbyt wielu zawodników nie skorzystało z udogodnień regulaminu, który pozwala na użycie modelu zapasowego, a nawet części zapasowych. Dużo straciła na tym drużyna Poznania, która starała się przekonać komisję, że model zginął nie z jej winy. Jest to rzecz jasna, lecz największą winą zawodnika jest to, że nie posiadał modelu zapasowego. Najbardziej

kompromitujące braki ujawniły się jednak w modelach akrobacyjnych. Śmiało można powiedzieć, że prawdziwej akrobacji nikt nie wykonał, a przeciętne modele latały dobrze. Trzeba sobie wyraźnie zdać sprawę, że akrobacja zależy od umiejętności, a do niej dochodzi się tylko poprzez wytrwały trening.

Niedopuszczalne jest także, by modelarz kończył budować swój model dopiero na zawodach. Wielu kolegów pierwsze starty robiło już w konkurencji lub na parę minut przed nią. Odtąd na trening i oblatanie nie ma miejsca na zawodach. Tu powinna być walka i to taka walka jaką oglądaliśmy między czołową „gumówkarzą”, gdzie kilka sekund decydowało o wygranej.

Mówiąc o wynikach mistrzostw stwierdzić należy, że są one mierne. Fakt ten charakteryzuje nam najwyżej punktację w poszczególnych kategoriach i porównanie tych wyników z zawodami międzynarodowymi. Odtąd nasz mistrz w kategorii szybowców zająłby tam 7 miejsce, w gumówkach — 6 i w silnikówkach także 7 miejsce. Czyli, że wielkibyśmy się na szarym końcu. Niepokoi też w dalszym ciągu utrzymująca się duża rozpiętość pomiędzy pierwszym miejscem, a ostatnim. Widać z tego, że słabsze województwa niczego się na dotychczasowych imprezach nie nauczyły.

Mistrzostwa po raz pierwszy wykonały kadry narodowe, do której wchodzi po 6-ciu najlepszych zawodników z poszczególnych kategorii. Mimo zmiany systemu — w kadzie nie widzi się nowych nazwisk. W gumówkach znalazło się dwu nowych: kol. Głucha ze Stalinogrodu i kol. Paruch z Opola, w silnikówkach kol. Kuszlik z Krakowa. Poziom kadry w tej kategorii jest jednak bardzo nierówny, gdyż już czwarty posiada o trzysta punktów mniej od pierwszego. Najwięcej nowych nazwisk widzi się jedynie w kategorii modeli szybowców.

Kadra jeszcze w tym roku spędzi dwa tygodnie na obozie, gdzie będzie usilnie trenować. Wszyscy wiemy, że w roku 1957 nastąpi zmiana przepisów FAI. Kadra jednak musi już w tym roku i na obozie częściowo latać według nowych przepisów. Toteż trzeba zaapelować do wszystkich „kadrówiczków”, by rozpoczęli natychmiast przygotowania i budowę modeli. Oczywiście, nie wszyscy będą mogli zbudować w tak krótkim czasie modele, budowa musi być jednak na tyle zaawansowana, by każdy

mógł ją zakończyć w ciągu pierwszego tygodnia obozu.

Podczas analizy przebiegu mistrzostw nasuwa się cały szereg wniosków, które winny być uwzględnione przy opracowywaniu następnego regulaminu. W przyszłych mistrzostwach startować powinni wyłącznie modelarze posiadający klasę mistrzowską. Najprawdopodobniej przejdziemy na formę mistrzostw indywidualnych. W tym przypadku musi ulec zmianie forma eliminacji, w której kryterium dopuszczenia będzie ustalone minimum. Konieczne jest też ograniczenie się do jednej kategorii, gdyż wtedy modelarz będzie mógł lepiej przygotować się do zawodów.

Ekipy na mistrzostwa będą wystawiały macierzyste aerokluby, co jeszcze bardziej zwiąże modelarstwo z dużym lotnictwem. Sądzę, że i sam regulamin musi być poprawiony, szczególnie jeśli chodzi o punktację w kategorii modeli szybkich i akrobacyjnych. Wszystkie jednak zmiany nie poprawią wyników, które zależne są od zawodników i ich rzetelnej pracy. Ktoś powie, że do wygranej potrzeba nam jeszcze silników. Ślusznie, silniki są potrzebne. Ale nasuwa się tu pytanie: co nam przeszkadza osiągać dobre wyniki w szybowcach, dlaczego biją nas kraje, którym brakuje na przykład papieru japońskiego? W modelarstwie będziemy słabi do czasu, dopóki modelarze nasi nie dojdą do wniosku, że połową zwycięstwa jest latanie i jeszcze raz latanie.

Od strony organizacyjnej — zawody przebiegały bardzo sprawnie, mimo szeregu trudności. Postarano się zabezpieczyć dobre wyżywienie. Dobrze przygotowany był sprzęt sportowy. Szwankowała natomiast nieco pogoda dla modelarzy. Wina tu nie obciąża jednak absolutnie organizatorów, a tylko nasz skromny sprzęt. Można śmiało powiedzieć, że o ile organizatorzy wygrali zawody na płacie, o tyle wyniki sportowe mistrzostw można ocenić na trojkę z plusem (dodając plus na ciężkie warunki lotne).

Koncząc, chciałbym w imieniu ZG LP2 podziękować gospodarzowi mistrzostw mjr. Krzyżanowskiemu z ZW LP2 — Wrocław i całemu zespołowi organizatorów za sprawną przeprowadzenie imprezy. Dziękuję także komisji sportowej za naprawdę ofiarną pracę na starcie, a wszystkim zawodnikom życzę osiągnięcia lepszych wyników na II Mistrzostwach.

ZDZISŁAW SZAJEWSKI



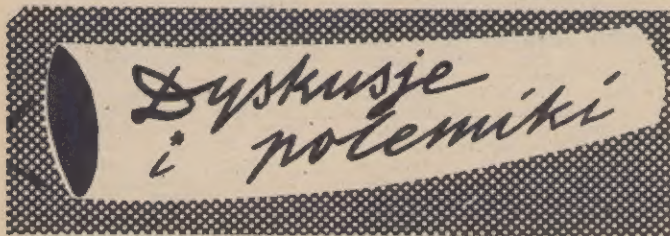
Wiesław Słec (Wrocław), mistrz Polski na rok 1956 w kategorii modeli silnikowych.



Szybki model na uwiszy sterowany jedną linką, konstr. M. Wasilewskiego z Wrocławia.



Rączka sterownicza do sterowania jednolinkowego konstr. M. Wasilewskiego (Wrocław). Zwracała uwagę oryginalność i precyzja wykonania całego urządzenia. Foto: P. Elsztein (3)



WIĘCEJ ZAUFANIA DO AKTYWU SPOŁECZNEGO

KORZYSTAJĄC z zainicjowanej przez Prezydium Zarządu APRL dyskusji „Jak aktyw społeczny wyobraża sobie pracę w aeroklubie, stosunek do jego kierownictwa i kadry etatowej oraz jak kierownictwo i kadra etatowa klubu wyobraża sobie pracę aktywu społecznego?”, postaram się w kilku punktach ująć główną sentencję tego zagadnienia. Jest to nie tylko moja wypowiedź, ale części treninowców, kadry i mechaników, z którymi na ten temat dyskutowałem. Najpierw kilka punktów z pozycji aktywu:

1. Mniej dyskusji, gadania, omawiania po kilka razy spraw w gruncie rzeczy nieistotnych, nie mających specjalnego wpływu na wykonanie planu aeroklubu, zajmujących jedynie niepotrzebnie czas. Więcej natomiast konkretnej roboty.
2. Praca aeroklubu winna w każdej dziedzinie, a przede wszystkim w lo-

tach, opierać się na współpracy z aktywnym społecznym. Aktyw obecnie istniejący należy rozszerzyć.

3. Aktyw społeczny jako czynnik, który zawsze znajduje się wśród treninowców i zna każde zagadnienie (ludzie na odpowiednim poziomie), winien być nie teoretycznie ale realnie ciałem doradczym kierownictwa i kadry, a w niektórych przypadkach mieć głos decydujący.
4. Życzeniem aktywu społecznego jest, aby kierownictwo i kadra etatowa nie była nastawiona na wykonywanie planu aeroklubu tylko po linii najmniejszego oporu. Np. zadanie wyszkolenia 2 instruktorów treninowców wykonuje się w ten sposób, że „przeszkala” się byłych instruktorów z wojska (też treninowców), którzy wylatali już ponad 1 000 godzin.

5. Punktem honoru i ambicji kierownictwa i kadry winno być, aby treninowcy (ich wychowankowie) zdobywali coraz to wyższe kwalifikacje lotnicze, by latali coraz lepiej i bezpieczniej. (Nie zdobywali np. III klasy pilota samolotowego przez 3 lata).

6. Aktyw społeczny winien przyjmować i przekazywać kierownictwu i kadrze do wspólnego rozpatrzenia skargi i zażalenia treninowców (niestety, takie zdarzają się często). Treninowcy ze swoimi bólami, a nieraz i cennymi uwagami prędzej zwrócą się do swych kolegów z aktywu niż do kadry czy kierownictwa.

7. Kierownictwo i kadra klubu winna widzieć w aktywie społecznym ludzi naprawdę oddanych lotnictwu i mieć do nich pełne zaufanie. Wówczas praca w aeroklubie ułoży się o wiele lepiej.

A teraz kilka słów jak kierownictwo i kadra wyobraża sobie pracę aktywu społecznego:

1. Kierownictwo, a przede wszystkim kadra widzi w aktywie społecznym ludzi, którzy wykonują lub winni wykonać planowane zadania klubu nie tylko za siebie, ale i za innych (w myśl przysłowia: jak kosi do brzo ciągnie, to jeszcze

go batem). W rzeczy wistości tak być nie powinno.

2. Kadra sądzi, że jeśli np. realizacja planu jest zagrożona (ze względu na brak treninowców), to winę ponosi aktyw, ponieważ nie przeprowadził odpowiedzialnej pracy, aby zabezpieczyć wykonanie zadań. Wiemy jednak z długiej praktyki, że treninowcy przychodzą zawsze, o ile kadra potrafi im umożliwić kilkuminutowy lot bez kłopotliwego oczekiwania.

3. Kierownictwo i kadra są prawdopodobnie zdania, że aktyw społeczny to ludzie, którzy posiadają bardzo dużo czasu (gdyż siedzą dość często na lotnisku). W rzeczywistości tak jednak nie jest. Siedzenie

na lotnisku odbywa się niejednokrotnie kosztem wielu wyrzeczeń. A zatem apel do kadry: skrócić do minimum czas oczekiwania treninowców na loty, z podwójną korzyścią dla obu stron.

4. Niektórzy członkowie kadry klubu w ogóle nie rozumieją pracy aktywu społecznego, a niejednokrotnie nie wiedzą nawet kto z treninowców jest aktywnym społecznym i jakie są jego zadania w pracy aeroklubu.

Ostatnie cztery punkty podałem na podstawie własnych spostrzeżeń. Być może, że się mylę, ale o tym niech przekona mnie kierownictwo i kadra nie tylko w dyskusji, ale w codziennym życiu.

BOLESŁAW SZUMER

Zły przykład wyrządza szkodę

Wzwiązku z zaproponowaną przez Prezydium Zarządu Aeroklubu PRL dyskusją „Jak aktyw społeczny wyobraża sobie pracę w aeroklubie, stosunek do jego kierownictwa i kadry etatowej oraz jak kierownictwo i kadra etatowa wyobraża sobie pracę aktywu społecznego” — chciałbym przekazać swoje uwagi na ten temat. Jasna rzecz, że jest to cały wachlarz problemów i wobec

nich wszystkich nie mam w tej chwili sprecyzowanego stanowiska. Chcę ograniczyć się tylko do sprawy oddziaływania bardziej zaawansowanych tzw. „starych” pilotów na ich młodszych kolegów.

Jestem sam pilotem, a do niedawna byłem również instruktorem. Znam więc szereg charakterystycznych momentów z codziennego życia aeroklubu. Zdarza się na przykład tak,

WAŻNIEJSZE IMPREZY SPADOCHRONOWE

TADEUSZ MALINOWSKI

(3)



Eva Korinkova z Pilzna wykazała dobrą formę w II Krajowych Zawodach Spadochronowych w Czechosłowacji.

Rok 1953 był do pewnego stopnia okresem przełomowym pod względem organizowania imprez spadochronowych. W tym to właśnie czasie między innymi Francuzi i Węgrzy przystąpili u siebie po raz pierwszy do przeprowadzania zawodów ogólnokrajowych. Ponadto w Czechosłowacji w dniach od 21 do 24 sierpnia 1953 r. odbyły się na lotnisku Hrabuvka w Ostrawie

II KRAJOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE

w których wzięło udział 22 ekipy męskie i 15 ekip kobiecych — łącznie 111 uczestników. Rozegrano trzy konkurencje. Oprócz nich wykonano skoki grupowe — trzech skoczków — połączone z grami sportowymi. Pierwsze miejsce zajęła drużyna z Usti w składzie: Jindra Melen, Miroslav Kadidlo i Jaroslav Rada. W klasyfikacji kobiecej zwyciężyła ekipa z Liberca: Jaroslava Kilankova, Lida Vanickova i Alena Bočoumova.

I. W skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania do koła o promieniu 30 m odniósł zasłużone zwycięstwo Anton Chovanec z Presov wynikiem 8,9 m od środka koła. 2 i 3 miejsce zajęli Julius Wels i Karel Jarovsky. Wśród kobiet najlepszą była Jirina Hribkova z Prahy — 34 m, 2) Vlasta Rybinova i 3) Eva Korinkova.

II. W skoku z wysokości 1000 m z 5-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania do koła o promieniu 50 m na pierwszym miejscu uplasował się Vlado Hložka z Prahy, uzyskując odległość 12,2 m od

celu. W klasyfikacji kobiecej najlepszy skok wykonała również Jirina Hribkova — 28 m, a druga była Eva Korinkova — 83 m. W tej konkurencji punktowano czas otwarcia spadochronu.

III. W skoku z wysokości 1500 m z 15-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania do koła o promieniu 75 m, najlepiej wypadł Zdeněk Kaplan z Hradec Kralove dzięki lądowaniu 7,55 m od środka koła. Wśród kobiet pierwsze miejsce zdobyła Vlasta Rybinova, osiągając odległość 127,2 m od celu. Zwycięzcą II Krajowych Zawodów Spadochronowych został Stefan Pisko. W klasyfikacji kobiecej najlepsze wyniki uzyskała Jirina Hribkova. Warto dodać, że kierownikiem zawodów był znany trener spadochronowy B. Kuceravy.

II KZSpad CSR stały się nie tylko sprawdzianem wyszkolenia poszczególnych skoczków, ale jednocześnie próbą sił przed spotkaniem z drużynami Bułgarii i ZSRR, które miało miejsce pod koniec sierpnia 1953 r. O zawodach rozegranych w Ostrawie można wiele pisać. Ale najważniejsze jest to, że skoczkowie czechosłowaccy po rocznym treningu, a więc od ostatniego spotkania, zrobili poważne postępy w prowadzeniu ciała podczas spadania. Fakt ten zaskoczył nieco spadochroniarzy radzieckich, którzy obserwowali ostatnie skoki III konkurencji. Zdumieni byli oni tym bardziej, gdy stwierdzili, że Czechosłowacy dobrze znają zastosowany od niedawna w Związku Radzieckim nowy styl prowadzenia ciała w czasie spadania i nową technikę opóźnienia otwarcia spadochronu.

Tego samego również miesiąca na Węgrzech, w dniach od 27 do 30 sierpnia, na lotnisku Ferihegy pod Budapesztem przeprowadzone zostały

I ZAWODY SPADOCHRONOWE WĘGIER

które rozegrano w kategorii skoków indywidualnych i grupowych. W klasie skoków indywidualnych odbyły się trzy konkurencje:

I. W skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania do koła o promieniu 50 m wzięło udział 17 zawodników. Zwyciężył Laszlo Rudas z Budapesztu — 18,385 pkt (na 25 możliwych), 2) József Pruha — 17,935 pkt.

II. W skoku z wysokości 1500 m z 20-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu startowało 15 uczest-

ników. Pierwsze miejsce zajął Szerző Istvan — 25 pkt (na 25 możliwych), 2) József Pruha — 22,5 pkt.

III. W skoku do wody (jeziro Balaton) na określony cel: 1) József Neu, 2) József Pruha, 3) Solymosi Ferenc.

W kategorii skoków grupowych rozegrano następujące konkurencje:

I. W skoku z wysokości 600 m do koła o promieniu 50 m startowało 10 drużyn. Zwycięstwo odniosła ekipa Wojsk Lotniczych otrzymując 25,49 pkt (na 75 możliwych).

II. W skoku z wysokości 800 m z opóźnieniem 10 sekund wzięło udział 10 drużyn. Pierwsze miejsce zajęła ekipa Budapesztu — 67,5 pkt (na 75 możliwych).

III. W skoku z wysokości 800 m z opóźnieniem 10 sekund do koła o promieniu 50 m startowało 10 drużyn. Największą ilość punktów w sumie 20,215 (na 75 możliwych) uzyskała ekipa Wojsk Lotniczych. Również po trzech konkurencjach zwyciężyła drużyna Wojsk Lotniczych otrzymując 105,205 pkt, 2) Budapeszt — 88,88 pkt.

Skoki spadochronowe wykonywane były z samolotu UT-2 i Li-2. I KZSpad stały się najważniejszym wydarzeniem sportowym na Węgrzech.

Niewątpliwie ciekawym i ważnym spotkaniem w sporcie spadochronowym były zawody międzynarodowe

BULGARIA — CZECHOSŁOWACJA — ZSRR

które zostały przeprowadzone w Ostrawie (CSR) w dniach od 30 sierpnia do 2 września. Startowało w nich 17 uczestników. Bulgaria: Stefan Kalbeciev (trener), Bogdan Kocarow, D. Mencev, Iwan Nojkow, Piotr Farapunov, P. Tarasow i I. Terzijski. Czechosłowacja: B. Kuceravy (trener), Vlado Hložka, Jan Hotek, Jaroslav Jehlička, Zdeněk Kaplan, Jiri Krivan i Stefan Pisko. Związek Radziecki: Paweł Siorczijenko (trener), Iwan Fedczyszyn, Mikołaj Klimow, Piotr Kosinow, Walentyna, Sieliewierstowa i Mikołaj Szerbinin.

Podczas trwania zawodów rozegrano trzy konkurencje:

I. Skok z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania do koła o promieniu 30 m.

II. Skok z wysokości 1000 m z 5-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania do koła o promieniu 50 m.

Zły przykład wyrządza szkodę

DOKOŃCZENIE ZE STR. 13

I to bardzo często, że ci właśnie „starzy” piloci (są to zazwyczaj byli instruktorzy etatowi) przychodzą na start, biorą szybowiec czy samolot, polatują trochę i... znikają z lotniska. Zaden z nich nie zatroszczy się o to, co dzieje się dalej ze sprzętem. Nie obchodzi ich kto ściągnie ze startu szybowiec, czy ktoś pomoże mechanikowi w zahangarowaniu samolotu. Całą pracę związaną z rozłożeniem i zamknięciem startu składają oni na barki kadry Instruktorskiej oraz młodych szkółących się dopiero pilotów. Nie myślą wcale o tym, że swoim postępowaniem nie zachęcają bynajmniej tych

najmłodszych do pracy, lecz przeciwnie — demoralizują ich. Bo skoro on lata i nie dźwiga szybowców, to po co ja mam to robić — mówi niejeden z nich. I właściwie nie można się temu dziwić.

Wydaje mi się, że nie tak wyobrażamy sobie pracę aktywu społecznego, bo do niego właśnie należy zaliczyć wszystkich doświadczonych pilotów. Oni przede wszystkim powinni przecież stanowić ten zwarty kolektyw aeroklubu, pomagający wszystkim siłami kadry Instruktorskiej w szkoleniu i wychowaniu młodych pilotów.

H. P.

O książce lotniczej — słów kilka

JAK dotąd rok 1956 nie przyniósł żadnych wartościowych technicznych wydawnictw lotniczych. Na dobrą książkę z tej dziedziny czekała szerokie rzesze młodzi, piloci aeroklubów, jednym słowem każdy kto interesuje się lotnictwem. Najbardziej pożądaną pozycją dla pilotów byłaby książka o charakterze instrukcyjnym, jak na przykład „Samolot CSS-13” inż. Rudolfa Weigla. Warto by wydać podobną książkę instrukcyjną o samolotach „Junak-2”, Zlin-24 czy Zlin-28 „Trenor”. Książki te w dużym stopniu ułatwiłyby pracę instruktorom w szkoleniu teoretycznym kandydatów. Stanowiłyby one także wartościowe pozycje w naszym wydawnictwie technicznym. Szybownikom również przydałyby się tego rodzaju książki, dotyczące eksploata-

cji i techniki pilotażu szybowców różnych typów.

Będąc uczestnikiem teoretycznego kursu samolotowego, przekonałem się ile kłopotu sprawiało instruktorowi szperanie w stercie pisanych na maszynie instrukcji o samolocie „Junak-2”, zanim zdołał on odnaleźć potrzebne dane. Jasne, że taka instrukcja w wydaniu książkowym, bogato ilustrowana rysunkami i zdjęciami, w wielkim stopniu ułatwiłaby szkolenie teoretyczne.

Jedną aktualną i niewątpliwie wartościową książką jest „Informator Lotniczy” inż. Rudolfa Weigla. Zawiera ona minimum wiadomości, o których powinien pamiętać stale każdy pilot sportowy. Jednak to jest stanowczo za mało.

Faktem jest, że wydajemy dużo książek popularnych o lotnictwie w ogóle, ale mało

traktujących lotnictwo ze strony technicznej. Z niewątpliwą radością powitalibyśmy książkę — album o konstrukcjach lotniczych Polskiej Ludowej, w której znajdowałyby się samoloty: „Szpak-4”, „Zuch”, „Junak-2”, „Kania-8-3”, „Żuraw” itd. Oczywiście obok fotografii musiałby być dane techniczne i osiągi oraz rysunki sylwetek tych samolotów. O rozwoju polskiego szybownictwa również można by wydać podobną pracę. Albumy te powinny być wydane w ładnej szacie graficznej. Odegrałyby one dużą rolę w popularyzacji lotnictwa wśród szerokiego rzeszy społeczeństwa. Powinny również ukazać się albumy polskich konstrukcji lotniczych z lat 1929—1939. W tym czasie posiadaliśmy prze-

cież dobre samoloty, znane szeroko zagranicą.

Pożądaną pozycją na rynku księgarskim byłaby także książka zawierająca sylwetki ludzi lotnictwa polskiego z lat przedwojennych (Idzikowski, Kubala, Skarżyński, Zwirko, Wigura i inni), którzy naprawdę dokonali wyzysk na skalę światową. Przydałoby się więcej powieści lotniczych o tych ludziach, o ich bohaterstwie i poświęceniu.

Siłą naszą stroną są również tłumaczenia z języka rosyjskiego. Radziecka literatura lotnicza jest bogata, więc co cenniejsze pozycje, zwłaszcza z dziedziny techniki, powinny ukazać się niebawem w języku polskim.

ANDRZEJ MACKO

SZKOLENIE LOTNICZE — W KAŻDEJ GROMADZIE

W numerze 20 „Skrzydlate” zainteresował mnie artykuł Józefa Kasieńskiego pt. „O właściwej propagandzie sportu lotniczego”. Po dokładnym zapoznaniu z artykułem postanowiłem i ja się wypowiedzieć na ten temat na łamach „Skrzydlate”, zwłaszcza, że jestem podobnie jak i autor z prowincji.

Niewątpliwie u każdego młodego człowieka na wsi — głównym zainteresowaniem jest lotnictwo. Czym się daje to zauważyć? Wystarczy fakt, że samolot przelatujący nad

wioską jest śledzony wzrokiem wielu młodych, a opowiadania ludzi znających się cokolwiek na lotnictwie słuchane są z takim zainteresowaniem, że opowiadający urasta po prostu na bohatera. Wiadomości fachowych ma młodzież wiejska z pewnością za mało — „Skrzydlate” trudno kupić, książek lotniczych jest również bardzo znikoma ilość. A przecież Meissner czy Arct są wprost rozchwytywani przez młodych entuzjastów lotnictwa.

Niewątpliwie wśród młodzieży wiejskiej znaleźlibyśmy

wiele talentów — tylko młodzież ta nie ma kto pokierować. Jednak twierdzenie J. Kasieńskiego, że przez zwiększenie ilości aeroklubów i szkół lotniczych będzie rozwiązany problem „martwych dusz”, wydaje mi się błędne. Z biegiem czasu można będzie niewątpliwie stopniowo zwiększać ilość szkół, ale zbyt duża ich ilość też nie będzie sprzyjać rozwojowi lotnictwa. Ważny np. taki fakt: gdy będziemy mieć większą ilość szkół, zwiększą się też możliwości dostania się do nich młodzieży wiejskiej, lecz może zdarzyć się fakt, że utalentowany młody chłopak czy dziewczyna pomimo uprzedniego entuzjazmu zniechęci się po chwilowym pobycie w szkole. I wtedy pleniące wydane przez państwo na jego utrzymanie będą zmarnowane. Bardziej celowe natomiast będzie rozwinięcie w oparciu o organizację LPZ-owską na każdej wsi punktu podstawowego szkolenia lotniczego, a następnie — drogą eliminacji najbardziej utalentowanych i pracowitych, wybranych przez komisję prowadzącą szkolenie — wysyłanie do szkół lotniczych. Wtedy talenty ze wsi niewątpliwie nie będą się marnować.

Tak więc najbliższym zadaniem stojącym przed organizacją LPZ-towską powinno być realne rozwinięcie podstawowego szkolenia lotniczego w każdej gromadzie, nie tylko na papierze.

ZBIGNIEW ŚWIDER





Uczestnicy I Spadochronowych Mistrzostw Francji — od lewej: Pierre Lard, Jean-Louis Potron, Odette Goege i Jacques Vincent.

III. Skok z wysokości 1500 m z 15-sekundowym opóźnieniem na celność lądowania do koła o promieniu 75 m.

Zawody odbyły się przy niezbyt korzystnych warunkach meteo. Szczególnie w pierwszej konkurencji, dnia 30 sierpnia — w czasie otwarcia zawodów na które przybyło ponad 100 000 widzów — silny wiatr poważnie utrudniał zawodnikom lądowanie w granicach koła. Mimo to Iwan Fedczyszyn uzyskał bardzo dobry wynik — 2,68 m.

Ze względu na złe warunki atmosferyczne kierownictwo sportowe zawodów powzięło decyzję przerwania konkurencji, którą zakończono następnego dnia. A oto ciekawsze wyniki: Piotr Kosinow — 1,7 m, Iwan Nojkow — 2,2 m, Mikołaj Klimow — 18,6 m. Zwycięzcą został Iwan Fedczyszyn. W drugiej konkurencji duży sukces odniósł Piotr Parapunow zajmując pierwsze miejsce — średnia dwóch skoków 5,55 m. Drugim był Iwan Fedczyszyn — 13,37 m. Trzecią konkurencję rozpoczęto dnia 2 września o godzinie 5 rano. Na pierwszym miejscu uplasował się Mikołaj Szerbinin, dzięki dwóm skokom, których średnia wyniosła 8,42 m. A oto inne wyniki: Taszew — 23,3 m, Pisko — 37,7 m, Parapunow — 26,19 m, Hotek — 35,02 m i Klimow — 19,06 m.

W klasyfikacji końcowej zawodów pierwsze miejsce zajął Iwan Fedczyszyn, drugie — Mikołaj Szerbinin, trzecie — Piotr Kosinow, czwarte — Mikołaj Klimow, piąte — Stefan Pisko, a szóste — Piotr Parapunow. Drużynowo zwyciężyła ekipa Związku Radzieckiego — 185,45 pkt (na 270 możliwych), przed Bułgarią — 126,85 pkt i Czechosłowacją — 116,32 pkt.

Oceniając zawody w Ostrawie uważny czytelnik spostrzeże przede wszystkim całkowite podobieństwo regulaminów — zawodów międzynarodowych i II Krajowych Zawodów Spadochronowych CSR. W związku z tym można wysnuć wiele ciekawych wniosków. Ponadto nasuwają się również pytania dotyczące słabych wyników gospodarzy, składu reprezentacji, a przede wszystkim dlaczego nie startowali tacy skoczkowie jak: Ozabal, Rytzik, Niemcew — właśnie ci, którzy po Stefanie Pisko uzyskali największą ilość punktów w zawodach krajowych.

Drużyna radziecka — jak przyznał sam Storziljenko — miała tremę. Nie było w tym nic dziwnego, bowiem skoczkowie ZSRR startowali po raz pierwszy

w historii spadochroniarstwa radzieckiego w zawodach międzynarodowych. Trzeba również przypomnieć, że była to dla nich pewnego rodzaju próba generalna przed II Spadochronowymi Mistrzostwami Świata we Francji. Wydała ona jednak zupełnie dobre. Świadczyć będzie zresztą o tym późniejszy skład reprezentacji do Saint Yan.

W ekipie bułgarskiej niewątpliwie najlepszym skoczkiem był Piotr Parapunow — zwycięzca rozegranych tego samego roku zawodów krajowych.

W sumie trzeba stwierdzić, że zawody Bułgarii — Czechosłowacji — ZSRR były nie tylko pierwszym spotkaniem skoczków z krajów demokracji ludowej, ale cenna wymiana doświadczeń. Szkoda tylko, że Polska nie skorzystała z zaproszenia. Zaległości, które powstały z braku szerszego spojrzenia na cudze osiągnięcia, trzeba u nas stopniowo uzupełniać, co powoduje jednak pewne opóźnienia w przyswajaniu sobie nowocześniejszej techniki skoku ze spadochronem.

Obok wielu przeprowadzonych zawodów w 1953 r. należy również wymienić

I SPADOCHRONOWE MISTRZOSTWA FRANCJI,

które odbyły się w dniach od 3 do 5 września w Saint Yan. Wzięło w nich udział 28 zawodników, w tym 4 kobiety, 4 skoczków wojskowych i 5 doświadczalnych. Na program mistrzostw złożyły się trzy konkurencje:

1. Skok z 22-sekundowym opóźnieniem otwarciem spadochronu na celność lądowania o promieniu 150 m. Wysockość wysoku pozostałono inicjatywie zawodnika, mimo to nie mogła ona być niższa od 1500 m. Uczestnikom zezwolono na korzystanie z sekundomierza i wysokościomierza. Punktem lądowania był wyłożony na lotnisku krzyż, którego każde ramie miało 15 m długości. Najlecie samolotu nad cel zostało ograniczone do dwóch razy. Za dokładność czasu spadania zawodnik otrzymywał 200 pkt, a za lądowanie w środku koła 150 pkt. Na konkurencję złożyły się dwa skoki, przy czym średnia zdobytych punktów służyła za podstawę do klasyfikacji. W pierwszej kolejce skoków wykonanej przy prawie bezwzględnej pogodzie 12 zawodników wyładowało w granicach koła. Między innymi Monique Laroche — 15 m, Pierre Mas — 29 m i Jean Poidevin — 30 m. Druga kolejka skoków sprawiła uczestnikom dużo kłopotu, ponieważ silny wiatr uniemożliwił im lądowanie w kole. Dopiero o godzinie 17 wiatr osłabił i wówczas zanotowano szereg lepszych wyników: Georges Sebastianoff — 16 m, Jacques Chalou — 31 m i Jean Gloess — 39 m. Zwycięzcą pierwszej konkurencji został Jean Poidevin — 285,5 pkt, 2. Monique Laroche — 261,5 pkt, 3. Jean Gloess — 235,5 pkt, 4. Pierre Mas — 235,5 pkt, 5. Jacques Chalou — 234,5 pkt, 6. Michel Priks — 232,5 pkt, 7. Herve Lamarre — 228,5 pkt, 8. Jean-Louis Potron — 226 pkt, 9. Marcel Cledassou — 225,5 pkt, 10. Georges Sebastianoff — 217 pkt.

II konkurencja: skok z wysokości 2500 m na dokładność przebytej odległości podczas spadania przy użyciu wysokościomierza i sekundomierza, przy czym otwarciu spadochronu winno na stać na wysokości 450 m, za które zawodnik mógł otrzymać 200 pkt. Przy otwarciu spadochronu: za każde 10 m od 440 do 490 m — zmniejszenie o 10 pkt, od 530 do 550 m — 40 pkt, powyżej 550 m — 200 pkt. Poniżej 450 m, za każde 10 m do wysokości 400 m 10 pkt. Karnych. Poniżej 400 m — 200 pkt. Konkurencję tę uważano za najłatwiejszą, dlatego też kilku zawodników nie korzystało w czasie skoku z wysokościomierza.

(cdn)



Walentyńska Sielwierstowa składa gratulacje skoczce bułgarskiemu Piotrowi Parapunowowi.

Myśliwiec

PILOT-myśliwiec na ziemi nie różni się niczym od innych ludzi. W powietrzu natomiast — musi działać szybko jak myśl, musi być jak błyskawica. Jego zadaniem jest obrona. Zwalcza on samoloty nieprzyjaciela, towarzyszy własnym bombowcom, patroluje powietrze i fotografuje ziemię, niszczy cele w powietrzu i na ziemi — lecz przede wszystkim broni. Nie jest jednak w tej obronie bierny. Rzuca się zwinnie i szybko jak strzała, śmiertelnie kąsa ostrzem swego grotu. W ciągu kilku sekund rozstrzyga się sprawa życia lub śmierci. Zwycięstwa i klęski, które przecież zależą od jego błyskawicznej decyzji, przeżywa wysoko w powietrzu, daleko od ludzi. Sam musi ocenić sytuację i walkę przechylić na swoją korzyść. I to mnie tak bardzo porywa.

Znam wielu pilotów. Wśród nich także i myśliwców. Bez porównania mocniej jednak niż zwykle, powiedziałbym niemal namacalnie, odczułem ogromną rolę jaką ma do spełnienia pilot myśliwski w dniu, w którym spotkałem swego przyjaciela z wczesnych lat młodzieńczych — Janusza Kaczyńskiego. Bywał u mnie w domu prawie codziennie i matkę moją nazywał swoją drugą matką. Łączyły go wspólne sprawy i zainteresowania przede wszystkim jednak z moim młodszym bratem. Jako starszy traktowałem ich pomysły pobłażliwie i... nieco z góry. Nie zdawałem sobie sprawy z tego, że mały Januszek będzie... wyższy ode mnie i „usiądzie” na odrzutowie!

Janusz jest od dwóch miesięcy absolwentem Oficerskiej Szkoły Lotniczej, do której zgłosił się w czasie pełnienia obowiązków służby wojskowej. Na 29 egzaminów, które składał, otrzymał 7 czwórek, reszta to same piątki! Średnia ocena egzaminów państwowych wyniosła 4,77 — wynik, za który na pewno nie trzeba się rumienić. Droga, która zaprowadziła go do OSL, wyglądała mniej więcej tak:

W roku 1949 Janusz był uczniem Średniej Szkoły Zawodowej. Kształciła ona przyszłych mechaników lotniczych, a wykładowcami byli fachowcy z PLL „Lot”. Jednocześnie odbywał on praktykę na Wydziale Lotniczym ówczesnej Szkoły Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda. Kiedy w trzy lata później rozpoczął służbę wojskową, skierowano go do Szkoły Młodszych Specjalistów Lotniczych. Nauka w szkole przebiegała pomyślnie. Nie obce mu były zagadnienia z aerodynamiki, teorii lotu, budowy silników czy z historii lotnictwa. Wkrótce otrzymał funkcję grupowego, a w parę miesięcy później 5-dniowy urlop za własne osiągnięcia w nauce i bardzo dobre wyniki jego grupy. W roku 1953 skończył szkołę i w stopniu kaprała został skierowany do jednego z pułków lotnictwa bombowego. Po kilku miesiącach dojrzała w nim od kilku miesięcy nurtująca go myśl. Postanowił latać.

W OSL ilość nauki i pracy znacznie się powiększyła. I chociaż ciężko mu było czasem podobać obowiązkom, których jako podoficer-podchorąży i „stary” żołnierz miał więcej niż młodzi słuchacze szkoły, to jednak przyzwyczajenie do dyscypliny, obowiązkowości i pilności pomogły Januszowi w przezwyciężeniu trudności. Po pewnym czasie dowódca wyróżnił go tytułem przodownika wykształcenia. Równocześnie z awansem na plutonowego otrzymuje także funkcję pomocnika dowódcy plutonu.

Pierwsze loty przynoszą pewne rozczarowanie. O ile w lotach po kręgu i w strefie nie miał żadnych kłopotów, o tyle zarówno start jak i lądowanie, w czasie którego nie zawsze dobrze oceniał wysokość lotu — nie przychodziły



Janusz Kaczyński.

mu łatwo. Musiał dwukrotnie zdawać egzamin do samodzielnego wylotu, który oceniono na 4. Natomiast samodzielnego lot zarówno w strefie jak i po kręgu zdał już na 5. Trudności w starcie i lądowaniu powtórzyły się przy przelazowaniu na samoloty wyższej klasy. W lotach przygotowawczych do wylotów samodzielnymi prześladowało go złośliwe „fatum” — nie mógł zdać na piątkę. Zdarzało mu się startować „zmijką”, co mogło spowodować nawet potłamanie podwozia! Przeżywał to bardzo nerwowo i pełną równowagę umysłu odzyskiwał dopiero w lotach samodzielnymi, które z kolei kończyły się dla niego całkowitym sukcesem.

Na jednym z typów samolotów popełnił błąd przy wykonywaniu pętli. Maszyna w ostatniej fazie figury nie wchodziła na właściwy kierunek, tracąc odpowiednią linie lotu spowodowaną prawym zwisem. Poleciał wówczas z nim jeden z przelotowych, doskonały pilot-oficer Konopiński. Po kilku wskazówkach i wykonaniu zadania Janusz usłyszał: „Umiecie robić pętle”. Od tamtej pory błąd już się nie powtórzył. Jakas podświadoma niepewność i pewien brak zdecydowania zostały zwyciężone. Nastąpiły później nie mniej poważne etapy szkolenia pilotażowego na samolotach odrzutowych — jak loty w szyku bojowym, zwartym i inne. Tok szkolenia przerywała czasem zła pogoda. Zbliżający się koniec programu lotnego zwiastował nadchodzące egzaminy państwowe. Oprócz obowiązków wynikających z pełnionych funkcji i zajęć szkolnych, znajdował jeszcze Janusz czas na teatr i kino, pracę w świetlicy, zespołe artystycznym i w życiu politycznym szkoły, w czym dużą pomocą fachową służył mu oficer M. Łopaciński. Tak biegł tydzień za tygodniem, upływały miesiące i wreszcie nadszedł oczekiwany z utęsknieniem dzień promocji i skierowanie do pułku.

Nie powiedziałam tego Januszowi w czasie naszej rozmowy. Otóż zauważyłem u niego przyjemną cechę: był skromny. A w chwili, kiedy zorientowałem się, że mogę naszą rozmowę opublikować w „Skrzydlaty” — stał się wręcz małomówny.

Zycząc Ci, Januszu, abyś zachował tę cechę skromności jak najdłużej. Dbaj mocno o podnoszenie swych kwalifikacji lotniczych. Nikt z nas tego nie pragnie, ale być może będziesz zmuszony zdać z nich kiedyś bojowy egzamin...

JUREK

„SKRZYDLATA POLSKA” — ORGAN AEROKLUBU PBL

WYDAWCA: P. P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny Jerzy R. Konieczny.

Kolegium redakcyjne: Paweł Elsztein, Tadeusz Malinowski, inż. Janusz Wojciechowski, Jerzy Zarebski (sekretarz redakcji).

Opracowanie graficzne Stanisław Kopf.

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Bracka 20a.

Cena pojedynczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie Urzędy Pocztowe oraz listonosze. Prenumerata „Skrzydlatej” na zagranicę wynosi: kwartalnie — 10,92 zł, półrocznie 21,84 zł, rocznie — 43,68 zł. Wpłaty należy dokonywać na konto PKO 1-6-100024 — Warszawa, Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Al. Jerozolimskie 119. Rekopisów i ilustracji nie zamówionych Redakcja nie zwraca.

Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego. Zam. 4032/C. R-22

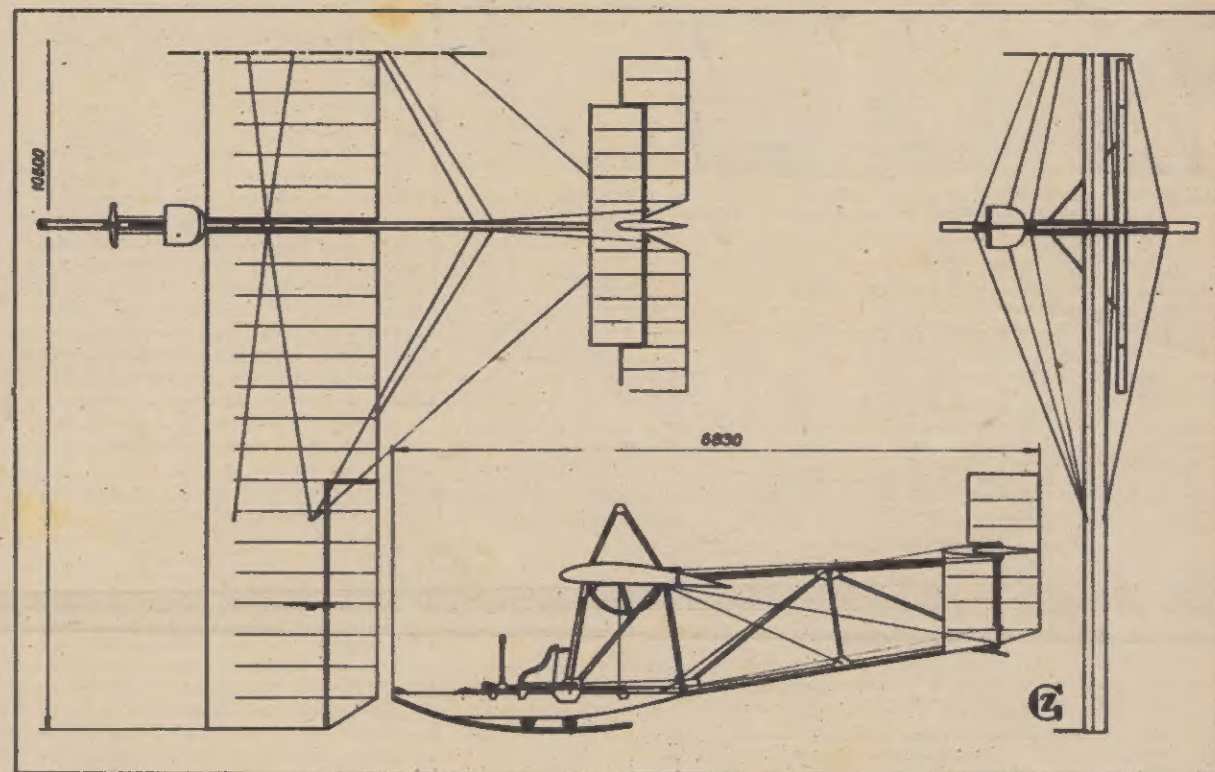
SZYBOWIEC CW-III

W czasie wyprawy szybowcowej, o której będzie szerzej mowa przy omawianiu szybowca CW-II, był praktycznie wypróbowany pierwszy polski szybowiec szkolny. Na szybowcu tym zostali wyszkoleni pierwsi piloci szybowcowi. Loty szkolne odbyli: inż. Wacław Czerwiński (konstruktor szybowca) oraz piloci samolotowi — R. Matz i A. Nowotny.

Konstrukcja szybowca całkowicie drewniana, pokrycie płata i usterzenia — płótno. Płat dwudzielny, dwudźwigarowy, pokryty do przedniego dźwigara sklejka.

Rama kadłuba konstrukcji kratownicowej. Podłużnice górna i dolna o przekroju teowym. Pręty o przekroju prostokątnym. Kocioł nad płatem stanowił jedną całość z kadłubem. Z przodu była zamocowana skrzynka podwoziowa. Amortyzacja szybowca — za pomocą krążków gumowych przymocowanych paskami skórzanymi do skrzynki i płoty. Statecznik poziomy usztywniony za pomocą zastrzałów.

Dane szybowca: rozpiętość — 10,6 m, głębokość płata — 1,8 m, powierzchnia nośna — 19,0 m², wydłużenie — 5,9, długość całkowita — 6,83 m, wysokość — 2,33 m, rozpiętość statecznika poziomego — 2,5 m, rozpiętość steru wysokości — 3,5 m, powierzchnia usterzenia poziomego — 3 m², wysokość steru



Pierwszy polski szybowiec szkolny CW-III konstr. inż. W. Czerwińskiego z r. 1929. Rysunek opracowany na podstawie danych technicznych i fotografii przez Z. Gryglickiego.

kierunkowego — 1,8 m, powierzchnia usterzenia pionowego — 1,82 m², profil usterzenia — Göttingen 424, profil płata — Göttingen 365. Ciężar własny szybowca — 100 kg, ciężar w locie — 175 kg, obciążenie powierzchni — 9,2 kg/m².

Rysunek przedstawia szybowiec typu CW-III po dokonanych poprawkach, polegających na obniżeniu zamocowania siodełka pilota. Płaty i usterzenie — cellonowane i pomalowane lakierem bezbarwnym jak i inne części drewniane szybowca. Szybowce

typu CW-III były budowane później w małej serii oraz wykonywane sposobem amatorskim przez koła młodzieżowe dla początkowego szkolenia szybowcowego.

ZDZISŁAW GRYGLICKI

SAMOLOTY PLL „LOT”

• 11 •

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

BLOCH-161 „Languedoc”

WOLNONOŚNY czterosiłkowy dolnopłat o konstrukcji całkowicie metalowej.

Skrzydła konstrukcji skorupowej, o obrysie trapezowym z zaokrąglonymi końcami. Klapy szczelne.

Kadłub skorupowy o przekroju owalnym. Kabina pasażerska izolowana akustycznie mieści 33 fotele dla pasażerów. Obok znajduje się bar oraz dwie toalety. Bagażnik o pojemności 10 m³. Kabina załogi mieści 4 ludzi.

Usterzenie wolnonośne. Statecznik poziomy o dużej długości ma dość silny wznios. Podwoje stateczniki i stery kierunku o obrysie owalnym.

Podwozie klasyczne, chowane w gondoliach wewnętrznych silników. Koło ogonowe również wciągane. Amortyzacja olejowo-powietrzna.

4 silniki gwiazdowe Gnome-Rhone 14-B 24-28 o mocy 1220 KM każdy. Śmigło trójpłatowe „Rotier”, przestawialne.

DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	— 29,38 m
Długość	— 24,25 m
Powierzchnia nośna	— 111,32 m ²
Ciężar własny	— 15 180 kg
Ciężar w locie	— 22 250 kg
Prędkość max. na wys. 3 000	— 480 km/h
Prędkość przelotowa	— 385 km/h
Pułap	— 8 300 m
Zasięg z 33 pasażerami	— 1 000 km
Zasięg z 24 pasażerami	— 1 500 km
Zasięg z 12 pasażerami	— 2 500 km

